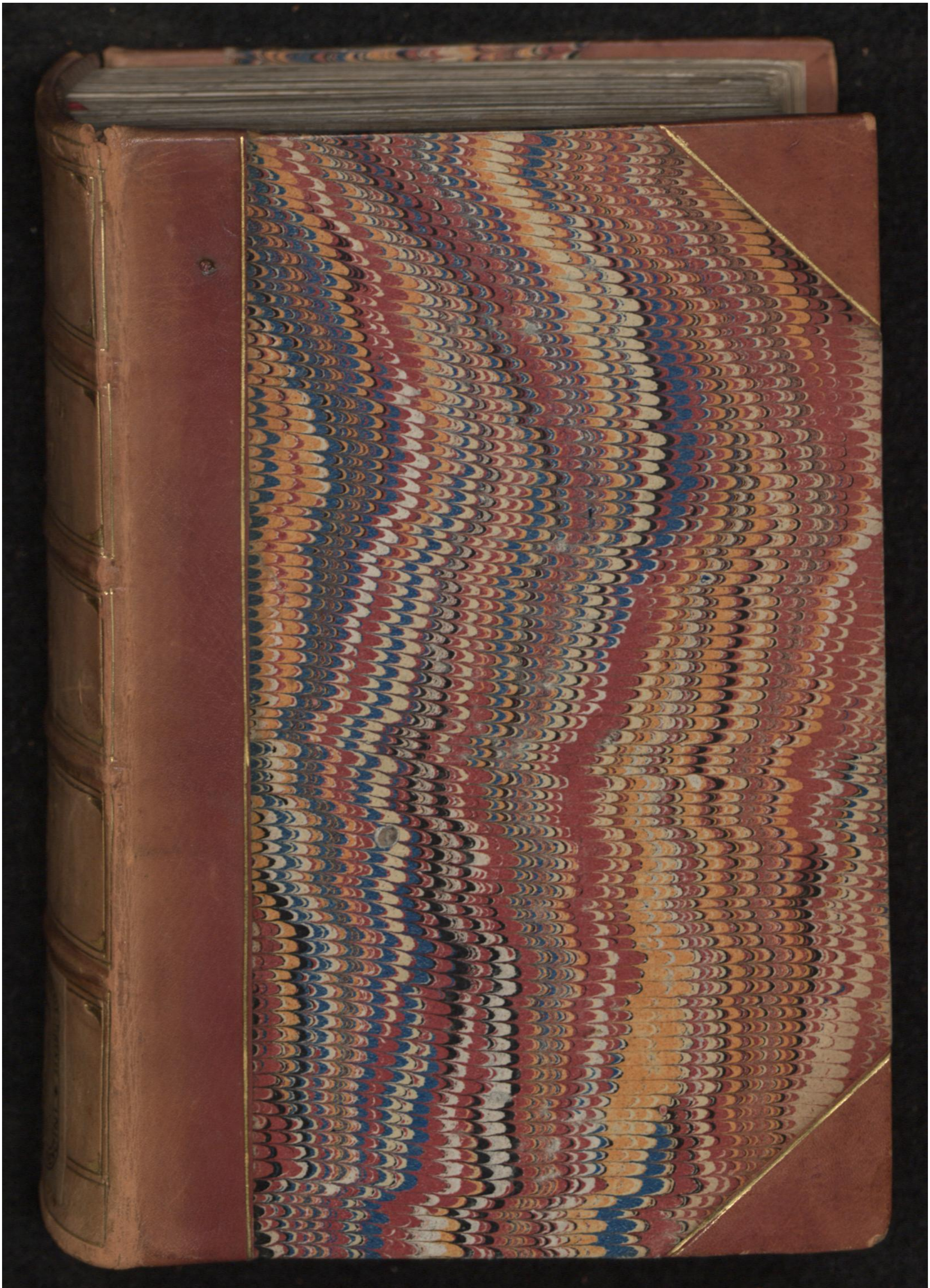

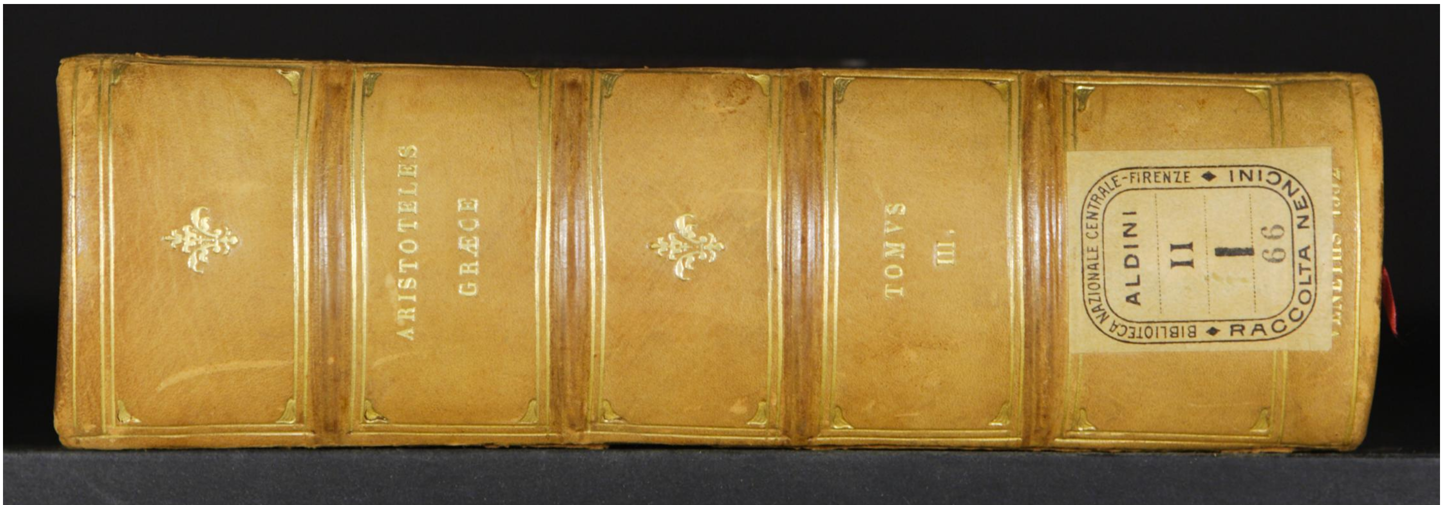
ARISTOTELES GRÆCE
TOMVS III.
BIBLIOTECA NAZIONALE CENTRALE-FIRENZE
RACCOLTA NENCINI
ALDINI
II
1
66

Ex Libris Joannis Nencini
1874

ΑΡΙΣΤΟΤΕ-
ΛΟΥΣ ΤῊΝ ΠΕΡῚ ἽΣΤΟΡΊΑΣ ΤΩ͂Ν ΖΏΩΝ
ΠΡΑΓΜΑΤΕΊΑΝ, ΚΑῚ ΤἌΛΛΑ ΤΗ͂Σ
ΤΟΙΑΎΤΗΣ ΠΡΑΓΜΑΤΕΊΑΣ ΞΥΓ-
ΓΕΝΗ͂ ΒΙΒΛΊΑ ΠΕΡΙΈΧΩΝ
ΤΌΜΟΣ III.

ARISTOTE-
LIS DE HISTORIA ANIMALIVM DISCI-
PLINAM ET RELIQVOS HVIC DI-
SCIPLINAE AGNATOS LIBROS
CONTINENS TOMVS III.

ALDI FILII

VENETIIS, M. D. LIII.

INDEX.

Index capitulatim & numeris ostendens, quæ singulis libris tractantur.

FEDERICVS TVRRISANVS
STVDIOSIS S.

TERTIVM Arist.tomum,qui omnem de animalibus historiam continet, cognitionemq́ue eorum omniũ, quæ ad hanc facultatem pertinent, in se complectitur castigatiorem emendatioremq́ue quàm antea extitit,nunc habetis. Plura enim reposita ac diligentius reuisa Cãmotio ipso corrigente hosce libros quàm planissimos uobis reddent. In fine additi libri duo sunt de plantis,qui Aristo.adscribuntur, quos tamen tum ex difficili scabrabue oratione,tum ex ipsa methodo nõ esse Aristotélis quiuis facilè iudicabit. nanque ad Theophrastum nihil illi sunt. Valete.

ἈΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΠΕΡΙ ΖΩΩΝ ἹΣΤΟΡΙΑΣ ΤΟ Α'.

ἈΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΠΕΡΙ ΖΩΩΝ ἹΣΤΟΡΙΑΣ ΤΟ Β'.

ἈΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΠΕΡῚ ΖΩΩΝ ἹΣΤΟΡΙΑΣ ΤΟ Γ.

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ ΠΕΡῚ ΖΩ͂ΙΩΝ ἹΣΤΟΡΊΑΣ ΤΟ͂ Δ.

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ ΠΕΡῚ ΖΏΩΝ ἹΣΤΟΡΊΑΣ ΤῸ Έ.

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ ΠΕΡῚ ΖΩ͂ΩΝ ἹΣΤΟΡΊΑΣ ΤΟ͂ ς΄.

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ ΠΕΡῚ ΖΏΩΝ ἹΣΤΟΡΊΑΣ ΤῸ Ζ΄.

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ ΠΕΡῚ ΖΏΩΝ ἹΣΤΟΡΊΑΣ ΤῸ Η΄.

ἈΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΠΕΡΙ ΖΩΩΝ ἹΣΤΟΡΙΑΣ ΤΟ Θ.

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ ΠΕΡῚ ΖΏΩΝ ἹΣΤΟΡΊΑΣ ΤῸ Ι΄.

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ ΠΕΡῚ ΖΏΩΝ ΜΟΡΊΩΝ ΤῸ Α΄.

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ ΠΕΡῚ ΖΏΩΝ ΜΟΡΊΩΝ ΤῸ Β΄.

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΠΕΡΙ ΖΩΩΝ ΡΙΩΝ ΤΟ Γ.

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΠΕΡΙ ΖΩΩΝ ΜΟΡΙΩΝ ΤΟ Δ.

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ ΠΕΡῚ ΖΩ͂ΩΝ ΠΟΡΕΊΑΣ.

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ ΠΕΡῚ ΨΥΧΗ͂Σ ΤῸ Ά.

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΠΕΡΙ ΨΥΧΗΣ ΤΟ Β.

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΠΕΡΙ ΨΥΧΗΣ ΤΟ Γ.

ἈΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΠΕΡΙ ΑἸΣΘΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΑἸΣΘΗΤΩΝ.

ἈΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΠΕΡΙ ΜΝΗΜΗΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΜΝΗΜΟΝΕΥΕΙΝ.

ἈΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΠΕΡΙ ὙΠΝΟΥ ΚΑΙ ἘΓΡΗΓΟΡΣΕΩΣ.

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΠΕΡΙ ΕΝΥΠΝΙΩΝ.

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΠΕΡΙ ΤΗΣ ΚΑΘ' ΥΠΝΟΝ ΜΑΝΤΙΚΗΣ.

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ ΠΕΡῚ ΤΗ͂Σ ΚΟΙΝΗ͂Σ ΤΩ͂Ν ΖΏΩΝ ΚΙΝΉΣΕΩΣ.

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ ΠΕΡῚ ΖΏΩΝ ΓΕΝΈΣΕΩΣ ΤῸ Α΄.

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ ΠΕΡῚ ΖΏΩΝ ΓΕΝΈΣΕΩΣ ΤῸ Β.

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ ΠΕΡῚ ΖΏΩΝ ΓΕΝΈΣΕΩΣ ΤῸ Γ΄.

ἈΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΠΕΡΙ ΖΩΩΝ ΓΕΝΕΣΕΩΣ ΤΟ Δ.

ἈΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΠΕΡΙ ΖΩΩΝ ΓΕΝΕΣΕΩΣ ΤΟ Ε.

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΠΕΡΙ ΜΑΚΡΟΒΙΟΤΗΤΟΣ ΚΑΙ ΒΡΑΧΥΒΙΟΤΗΤΟΣ.

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΠΕΡΙ ΝΕΟΤΗΤΟΣ ΚΑΙ ΓΗΡΩΣ ΚΑΙ ΖΩΗΣ ΚΑΙ ΘΑΝΑΤΟΥ.

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ ΠΕΡῚ ΠΝΕΎΜΑΤΟΣ.

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ ΠΕΡῚ ΧΡΩΜΆΤΩΝ.

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΦΥΣΙΟΓΝΩΜΙΚΑ.

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΠΕΡΙ ΘΑΥΜΑΣΙΩΝ ΑΚΟΥΣΜΑΤΩΝ.

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΠΕΡΙ ΞΕΝΟΦΑΝΟΥΣ, ΠΕΡΙ ΖΗΝΩΝΟΣ ΠΕΡΙ ΓΟΡΓΙΟΥ.

ΠΕΡΙ ΞΕΝΟΦΑΝΟΥΣ.

ΠΕΡΙ ΖΗΝΩΝΟΣ.

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΠΕΡΙ ΓΟΡΓΙΟΥ.

ΣΧΟΛΙΑ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΠΑΧΥΜΕΡΙΟΥ ΩΣ ΦΑΣΙ ΤΙΝΕΣ ΕΙΣ ΤΑ ΤΟΥ ΑΡΙΣΤ. ΠΕΡΙ ΑΤΟΜΩΝ ΓΡΑΜΜΩΝ ΤΟΥΤ. ΕΣΤΙΝ ΟΤΙ ΟΥΚ ΕΣΤΙ ΓΡΑΜΜΗ ΑΤΟΜΟΣ.

Ἀνωνύμου τινὸς εἰς τὰ ἀριστοτέλους περὶ φυτῶν προοίμιον.

ΤΟ ΠΕΡΙ ΦΥΤΩΝ ΤΟΥ ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΒΙΒΛΙΟΝ Α.

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ ΠΕΡῚ ΦΥΤΩ͂Ν ΒΙΒΛΊΟΝ Β΄.

ἈΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΠΕΡῚ ΖΏΩΝ ἹΣΤΟΡΊΑΣ ΤῸ. Α.

Τῶν ἐν τοῖς ζῴοις μορίων, τὰ μέν ἐστιν ἀσύνθετα ὅσα διαιρεῖται εἰς ὁμοιομερῆ. οἷον σάρκες εἰς σάρκας. τὰ δὲ σύνθετα. ὅσα εἰς ἀνομοιομερῆ. οἷον ἡ χείρ, οὐκ εἰς χεῖρας διαιρεῖται. οὐδὲ τὸ πρόσωπον εἰς πρόσωπα. τῶν δὲ τοιούτων ἔνια, οὐ μόνον μέρη, ἀλλὰ καὶ μέλη καλεῖται. τοιαῦτα δ' ἐστὶν ὅσα τῶν μερῶν ὅλα ὄντα, ἕτερα μόρια ἔχει ἐν αὑτοῖς ἴδια, οἷον κεφαλὴ καὶ σκέλος, καὶ χείρ, καὶ ὅλος ὁ βραχίων καὶ ὁ θώραξ. ταῦτα γὰρ αὐτά τ' ἐστὶ μέρη ὅλα, καὶ ἔστιν αὐτῶν ἕτερα μόρια. πάντα δὲ τὰ ἀνομοιομερῆ σύγκειται ἐκ τῶν ὁμοιομερῶν. οἷον χείρ, ἐκ σαρκός, νεύρων, καὶ ὀστῶν. ἔχει δὲ τῶν ζῴων, ἔνια μέν, πάντα τὰ μόρια, τὰ αὐτὰ ἀλλήλοις. ἔνια δ' ἕτερα. ταυτὰ δέ, τὰ μὲν εἴδει τῶν μορίων ἐστίν. οἷον ἀνθρώπου ῥὶς καὶ ὀφθαλμός, ἀνθρώπου ῥινὶ καὶ ὀφθαλμῷ. καὶ σαρκί, σάρξ, καὶ ὀστῷ ὀστοῦν. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ ἵππων καὶ τῶν ἄλλων ζῴων, ὅσα τῷ εἴδει, ταὐτὰ λέγομεν αὐτοῖς, ὁμοίως γὰρ ὥσπερ τὸ ὅλον ἔχει πρὸς τὸ ὅλον, καὶ τῶν μορίων ἔχει ἕκαστον πρὸς ἕκαστον. τὰ δέ, ταὐτὰ μέν ἐστι. διαφέρει δὲ καθ' ὑπεροχὴν καὶ ἔλλειψιν. ὅσων τὸ γένος ἐστὶ ταὐτόν. λέγω δὲ γένος, οἷον ὄρνιθα καὶ ἰχθύν. τούτων γὰρ ἑκάτερον ἔχει διαφορὰν κατὰ τὸ γένος, καὶ πρὸς τὸ γένος. καὶ ἔστιν εἴδη πλείω ἰχθύων καὶ ὀρνίθων. διαφέρει δέ, σχεδὸν τὰ πλείω τῶν μορίων ἐν αὐτοῖς, παρὰ τὰς τῶν παθημάτων ἐναντιώσεις, οἷον, χρώματος, καὶ σχήματος. τῷ τὰ μέν, μᾶλλον αὐτὰ πεπονθέναι. τὰ δ' ἧττον. ἔτι δὲ πλήθει καὶ ὀλιγότητι, καὶ μεγέθει καὶ σμικρότητι. καὶ ὅλως ὑπεροχῇ καὶ ἐλλείψει. τὰ μὲν γάρ ἐστι μαλακόσαρκα αὐτῶν, τὰ δὲ σκληρόσαρκα, καὶ τὰ μὲν μακρὸν ἔχει τὸ ῥύγχος, ὥσπερ

αἱ γέρανοι. τὰ δὲ βραχύ. καὶ τὰ μὲν πολύπτερα, τὰ δ' ὀλί-
γόπτερα ἐστίν. οὐ μὴν ἀλλ' ἔνια. καὶ ἐν τούτοις ἕτερα ἑτέροις
μόρια ὑπάρχει, οἷον τὰ μὲν, ἔχει πλῆκτρα. τὰ δ' οὔ. καὶ τὰ
μὲν, λόφον ἔχει. τὰ δ' οὐκ ἔχει. ἀλλ' ὡς εἰπεῖν τὰ πλεῖστα
καὶ ἐξ ὧν μερῶν ὁ πᾶς ὄγκος συνίσταται, ἢ ταὐτά ἐστιν. ἢ δια-
φέρει τοῖς ἐναντίοις, καθ' ὑπερβολὴν καὶ ἔλλειψιν. τὸ γὰρ
μᾶλλον καὶ ἧττον, ὑπερβολὴν ἄν τις καὶ ἔλλειψιν θείη. ἔνια
» δὲ τῶν ζῴων, οὔτε εἴδει τὰ μόρια τὰ αὐτὰ ἔχει, οὔτε καθ' ὑπερβο- 1
» λὴν καὶ ἔλλειψιν. ἀλλὰ κατ' ἀναλογίαν, οἷον πέπονθεν ὀστοῦν
» πρὸς ἄκανθαν. καὶ ὄνυξ πρὸς ὁπλὴν καὶ χεὶρ πρὸς χηλήν.
» καὶ πρὸς πτερὸν, λεπίς. ὃ γὰρ ἐν ὄρνιθι πτερὸν, τοῦτο καὶ ἐν
» ἰχθύϊ ἐστὶ λεπίς. τὰ μὲν οὖν μόρια ἃ ἔχουσιν ἕκαστα τῶν ζώων,
τοῦτόν τε τὸν τρόπον, ἕτερά ἐστι καὶ τὰ αὐτὰ, καὶ ἔτι τῇ θέσει
τῶν μορίων, πολλὰ γὰρ τῶν ζώων ἔχει μὲν τὰ αὐτὰ μόρια. ἀλλὰ
κείμενα, οὐχ ὡσαύτως, οἷον μαστοὺς, τὰ μὲν ἐν τῷ στήθει, τὰ
δὲ ἐν τοῖς μηροῖς. ἔστι δὲ τῶν ὁμοιομερῶν, τὰ μὲν μαλακὰ, καὶ ὑ- 2
γρά. τὰ δὲ, ξηρὰ, καὶ στερεά. οἷον ὑγρὰ μὲν ἢ ὅλως. ἢ ἕως ἂν ᾖ ἐν τῇ
φύσει. οἷον αἷμα. ἰχώρ. πιμελή. στέαρ μυελός. γονή. χολή. γάλα
ἐν τοῖς ἔχουσι. σάρξ τε, καὶ τὰ τούτοις ἀνάλογα. ἔτι ἄλλον τρό-
πον τὰ περιττώματα. οἷον φλέγμα, καὶ τὰ ὑποστήματα τῆς
κοιλίας καὶ κύστεως, ξηρὰ δὲ καὶ στερεά. οἷον, νεῦρον. δέρμα.
φλέψ. θρίξ. ὀστοῦν, χόνδρος. ὄνυξ. κέρας. ὁμώνυμον γὰρ
πρὸς τὸ εἶδος. ὅταν τῷ σχήματι καὶ τῷ ὅλῳ λέγηται κέρας,
» ἔτι ὅσα ἀνάλογα τούτοις. αἱ δὲ διαφοραὶ τῶν ζώων εἰσὶ, κα- 3
» τά τε τοὺς βίους καὶ τὰς πράξεις, καὶ τὰ ἤθη, καὶ τὰ μόρια,
» περὶ ὧν, τύπῳ μὲν, εἴπωμεν πρῶτον, ὕστερον δὲ περὶ ἑκα-
» στον γένος ἐπιστήσαντες, ἐροῦμεν. εἰσὶ δὲ διαφοραὶ, κατὰ τοὺς
» βίους καὶ διὰ πράξεις καὶ τὰ ἤθη. αἴτια δὲ ἢ τὰ μὲν, ἔνυ-
δρα αὐτῶν ἐστι, τὰ δὲ χερσαῖα. ἔνυδρα διχῶς, τὰ μὲν ὅτι τὸν
βίον καὶ τὴν τροφὴν ποιεῖται ἐν τῷ ὑγρῷ καὶ δέχεται τὸ ὑγρὸν,
καὶ ἀφίησι. τούτου δὲ στερισκόμενα, οὐ δύναται ζῆν. οἷον πολ-
λοῖς συμβαίνει τῶν ἰχθύων, τὰ δὲ, τὴν μὲν τροφὴν ποιεῖται 4

καὶ τὴν διατριβὴν ἐν τῷ ὑγρῷ. οὐ μέντοι δέχεται τὸ ὕδωρ, ἀλ-
λὰ τὸν ἀέρα, καὶ γεννᾷ ἔξω, πολλὰ δ' ἐστὶ τοιαῦτα, καὶ πε-
ζά, ὥσπερ ἐνυδρίς. καὶ λάταξ. καὶ κροκόδειλος, καὶ πτη-
νά, οἷον αἴθυια καὶ κολυμβίς. καὶ ἄποδα οἷον ὕδρος. ἔνια δὲ,
τὴν μὲν τροφὴν ἐν τῷ ὑγρῷ ποιεῖται. καὶ οὐ δύναται ζῆν ἐκ-
τός. οὐ μέντοι δέχεται, οὔτε τὸν ἀέρα, οὔτε τὸ ὑγρόν. οἷον ἀκα-
λήφη. καὶ τὰ ὄστρεα. τῶν δ' ἐνύδρων, τὰ μέν ἐστι θαλάττια.
1 τὰ δὲ λιμναῖα, τὰ δὲ, τελματιαῖα, τὰ δὲ ποτάμια. οἷον, βά-
τραχος καὶ κορδύλος. καὶ τῶν θαλαττίων τὰ μὲν πελάγια. τὰ
δ' αἰγιαλώδη. τὰ δὲ πετραῖα. τῶν χερσαίων τὰ μὲν, δέχεται
τὸν ἀέρα καὶ ἀφίησιν, ὃ καλεῖται ἀναπνεῖν, καὶ ἐκπνεῖν, οἷον
ἄνθρωπος καὶ πάντα ὅσα πνεύμονα ἔχει τῶν χερσαίων. τὰ
δὲ, τὸν ἀέρα μὲν οὐ δέχεται. ζῇ δέ. καὶ τὴν τροφὴν ἔχει ἐν τῇ
γῇ. οἷον σφὴξ καὶ μέλιττα. καὶ τὰ ἄλλα ἔντομα. καλῶ δ' ἔν-
τομα ὅσα ἔχει κατὰ τὸ σῶμα ἐντομάς. ἢ ἐν τοῖς ὑπτίοις. ἢ
2 ἐν τούτοις τε καὶ τοῖς πρανέσι. καὶ τῶν μὲν χερσαίων πολλὰ
ὥσπερ εἴρηται ἐκ τοῦ ὑγροῦ τὴν τροφὴν πορίζεται. τῶν δ' ἐνύ-
δρων καὶ δεχομένων τὴν θάλατταν, οὐδὲν ἐκ τῆς γῆς. ἔνια
δὲ τῶν ζώων, τὸ μὲν πρῶτον ζῇ ἐν τῷ ὑγρῷ. ἔπειτα δὲ μετα-
βάλλει εἰς τὴν ἄλλην μορφὴν καὶ ζῇ ἔξω, οἷον ἐπὶ τῶν ἐν τοῖς
ποταμοῖς ἐμπίδων. γίνονται γὰρ ἐξ αὐτῶν οἱ οἶστροι. ἔτι τὰ μέν ἐστι
μόνιμα τῶν ζώων. τὰ δὲ μεταβλητικά. ἔστι δὲ τὰ μόνιμα ἐν
τῷ ὑγρῷ. τῶν δὲ χερσαίων, οὐδὲν μόνιμόν ἐστιν. ἐν δὲ τῷ ὑ-
3 γρῷ, πολλὰ τῷ προσπεφυκέναι, ζῇ. οἷον γένη ὀστρέων πολλά.
δοκεῖ δὲ καὶ ὁ σπόγγος ἔχειν τινὰ αἴσθησιν. σημεῖον δὲ, ὅτι χα-
λεπώτερον ἀποσπᾶται, ἂν μὴ γίνηται λαθραίως ἡ κίνησις
ὥς φασι. τὰ δὲ καὶ προσφύεται, καὶ ἀπολύεται, οἷον ἔστι
γένος τι τῆς καλουμένης ἀκαλήφης. τούτων γάρ τινες νύ-
κτωρ ἀπολυόμεναι νέμονται. πολλὰ δὲ ἀπολελυμένα μέν ἐστιν,
ἀκίνητα δέ, οἷον ὄστρεα καὶ τὰ καλούμενα ὁλοθούρια. τὰ
δὲ νευστικά, οἷον ἰχθύες καὶ τὰ μαλάκια, καὶ τὰ μαλα-
4 κόστρακα. οἷον κάραβοι. τὰ δὲ πορευτικά. οἷον τὸ τῶν καρ-

κύκνων γένος. ἔστι δέ τι ἔνυδρον ὂν τὴν φύσιν πορευτικόν ἐστι. τῶν
δὲ χερσαίων ἐστί, τὰ μὲν πτηνά. ὥσπερ ὄρνιθες καὶ μέλιτται. καὶ
ταῦτ' ἄλλον τρόπον διαφορεῖ ἀλλήλων. τὰ δὲ πεζά. καὶ τῶν
πεζῶν, τὰ μὲν πορευτικά, τὰ δὲ ἑρπυστικά. τὰ δὲ εἰλυστικά.
πτηνὸν δὲ μόνον, οὐδέν ἐστιν. ὥσπερ νευστικὸν μόνον ἐστὶν ἰχθύς. καὶ
γὰρ τὰ δερμόπτερα, πεζεύει. καὶ νυκτερίδες δίποδές εἰσι.
καὶ τῇ φώκῃ, κεκολοβωμένοι πόδες. καὶ τῶν ὀρνίθων εἰσί-
τινες κακόποδες. οἳ διὰ τοῦτο καλοῦνται ἄποδες. ἔστι δέ, εὔ- 1
πτερον τοῦτο τὸ ὀρνίθιον. σχεδὸν δὲ καὶ τὰ ὅμοια αὐτῶν. εὔ-
πτερα μὲν, κακόποδα δ' ἐστίν. οἷον χελιδὼν καὶ δρεπανὶς. ὁμοιό-
τροπά τε γὰρ καὶ ὁμοιόπτερα, ταῦτα πάντα. καὶ τὰς ὄψεις ἐγ-
γὺς ἀλλήλων. φαίνεται δ' ὁ μὲν ἄπους πᾶσαν ὥραν. ἡ δὲ δρε-
πανίς, ὅταν ὕσῃ τοῦ θέρους, τότε γὰρ καὶ ὁρᾶται καὶ ἁλίσκε-
ται. ἄλλως δὲ καὶ σπάνιόν ἐστι τοῦτο τὸ ὄρνεον. πορευτικὰ δὲ
καὶ νευστικὰ πολλὰ τῶν ζῴων ἐστίν. εἰσὶ δὲ καὶ αἱ τοιαίδε δια-
φοραὶ κατὰ τοὺς βίους, καὶ τὰς πράξεις. τὰ μὲν γὰρ αὐτῶν ἐ- 2
στὶν ἀγελαῖα. τὰ δὲ μοναδικά, καὶ πεζά, καὶ πτηνά, καὶ πλωτά.
τὰ δ' ἐπαμφοτερίζει, καὶ τῶν ἀγελαίων καὶ τῶν μοναδικῶν, τὰ μὲν
πολιτικά. τὰ δὲ σποραδικά ἐστιν. ἀγελαῖα μὲν οὖν. οἷον ἐν
τοῖς πτηνοῖς, τὸ τῶν περιστερῶν γένος, καὶ γέρανος καὶ κύ-
κνος. γαμψώνυχον δέ, οὐδὲν ἀγελαῖον καὶ τῶν πλωτῶν πολ-
λὰ γένη τῶν ἰχθύων οἷον οὓς καλοῦσι δρομάδας, θύννοι.
πηλαμύδες. ἀμίαι. ὁ δ' ἄνθρωπος ἐπαμφοτερίζει. πολι-
τικὰ δ' ἐστίν, ὧν ἕν τι καὶ κοινὸν γίνεται πάντων τὸ ἔργον. ὅπερ 3
οὐ πάντα ποιεῖ τὰ ἀγελαῖα. ἔστι δὲ τοιοῦτον ἄνθρωπος μέ-
λιττα σφήξ, μύρμηξ, γέρανος. καὶ τούτων, τὰ μὲν ὑφ' ἡγεμό-
να ἐστί. τὰ δ' ἄναρχα. οἷον γέρανος καὶ τὸ τῶν μελιττῶν γέ-
νος, ὑφ' ἡγεμόνα. μύρμηκες δὲ καὶ μυρία ἄλλα ἄναρχα. καὶ
τὰ μὲν ἐπιδημητικά, καὶ τῶν ἀγελαίων καὶ τῶν μοναδικῶν, τὰ
δὲ ἐκτοπιστικά. καὶ τὰ μὲν σαρκοφάγα. τὰ δὲ παμφάγα, τὰ
δὲ καρποφάγα. τὰ καὶ ἰδιότροφα, οἷον. τὸ τῶν μελιττῶν γέ-
νος. καὶ τὸ τῶν ἀραχνῶν. τὰ μὲν γὰρ μέλιτι, καί τισιν ἄλ- 4

λοις ἐν λίχνοις τῶν γλυκέων χρῆται τροφῇ. οἱ δ' ἀράχναι ἀπὸ
τῆς τῶν μυιῶν θήρας, ζῶσι. τὰ δ' ἰχθύσι χρῶνται τροφῇ. καὶ
καὶ τὰ μὲν θηρευτικά. τὰ δὲ θησαυριστικὰ τῆς τροφῆς ἐστι, τὰ
δ' οὔ. καὶ τὰ μὲν οἰκητικά. τὰ δὲ ἄοικα. οἰκητικὰ μὲν, οἷον
ἀσπάλαξ, μῦς. μύρμηξ. μέλιττα. ἄοικα δὲ, πολλὰ τῶν ἐν-
τόμων καὶ τῶν τετραπόδων. ἔτι τοῖς τόποις, τὰ μὲν τρωγλο-
δυτικά, οἷον σαύρα. ὄφις. τὰ δ' ὑπέργεια. οἷον ἵππος. κύων. καὶ
1 τὰ μὲν τρηματώδη. τὰ δ' ἄτρητα. καὶ τὰ μὲν νυκτερόβια. οἷον
γλαύξ. νυκτερίς. τὰ δ' ἐν τῷ φωτὶ ζῇ. ἔτι τὰ μὲν ἥμερα, τὰ
δὲ ἄγρια. καὶ τὰ μὲν ἀεί. οἷον ἄνθρωπος καὶ ὀρεύς, ἀεὶ ἥμερα καὶ
ἄγρια. ὥσπερ πάρδαλις καὶ λύκος, τὰ δὲ, καὶ ἡμεροῦσθαι
δύναται ταχύ. οἷον ἐλέφας. ἔτι ἄλλον τρόπον. πάντα γὰρ ὅσα ἥ-
» μερά ἐστι γένη καὶ ἄγριά ἐστιν, οἷον ἵπποι. βόες. ὕες. ἄνθρωποι. πρό-
βατα. αἶγες. κύνες. καὶ τὰ μὲν, ψοφητικά. τὰ δὲ ἄφωνα. τὰ δὲ
φωνήεντα. καὶ τούτων, τὰ μὲν διάλεκτον ἔχει. τὰ δὲ ἀγράμμα-
2 τα. καὶ τὰ μὲν κωτίλα, τὰ δὲ σιγηλά. τὰ δὲ, λάλα. τὰ δ' ᾠδι-
κά, τὰ δ' ἄνῳδα. πάντων δὲ κοινόν, τὸ περὶ τὰς ὀχείας μά-
λιστα, ᾄδειν καὶ λαλεῖν. καὶ τὰ μὲν ἄγροικα, ὥσπερ φάττα,
τὰ δ' ὄρεια, ὥσπερ ἔποψ. τὰ δὲ συνανθρωπίζει, οἷον περιστερά.
τὰ μὲν ἀφροδισιαστικά, οἷον τὸ τῶν περδίκων, καὶ ἀλεκτρυόνων
γένος. τὰ δὲ ἁγνευτικά. οἷον τὸ τῶν κορακοειδῶν ὀρνίθων γένος.
ταῦτα γὰρ σπανίως τὴν ὀχείαν ποιεῖται. ἔτι τὰ μὲν, ἀμυντι-
» κά, τὰ δὲ φυλακτικά. ἔστι δὲ ἀμυντικὰ μὲν, ὅσα, ἢ ἐπιτίθεται.
3 ἢ ἀδικούμενα, ἀμύνεται. φυλακτικὰ δὲ ὅσα πρὸς τὸ μὴ παθεῖν
» τι, ἔχει ἐν αὐτοῖς ἀλεωρήν. διαφέρουσι δὲ ταῖς τοιαῖσδε δια-
» φοραῖς, κατὰ τὸ ἦθος. τὰ μὲν γάρ ἐστι πρᾶα καὶ δύσθυμα, καὶ
οὐκ ἐνστατικά. οἷον βοῦς. τὰ δὲ θυμώδη καὶ ἐνστατικά, καὶ ἀμα-
θῆ. οἷον ὗς ἄγριος. τὰ δὲ φρόνιμα καὶ δειλά. οἷον ἔλαφος καὶ λα-
γώς. δασύπους. τὰ δὲ ἀνελεύθερα καὶ ἐπίβουλα οἷον οἱ ὄφεις,
τὰ δὲ ἐλευθέρα, καὶ ἀνδρεῖα καὶ εὐγενῆ, οἷον λέων. τὰ δὲ
» γενναῖα καὶ ἄγρια, καὶ ἐπίβουλα οἷον λύκος. εὐγενὲς μὲν γάρ
4 ἐστι τὸ ἐξ ἀγαθοῦ γένους. γενναῖον δὲ τὸ μὴ ἐξιστάμενον ἐκ τῆς

» αὐτῶν φύσεως. καὶ τὰ μὲν πανοῦργα καὶ κακοῦργα, οἷον ἀλώ-
πηξ. τὰ δὲ θυμικὰ, καὶ φιλητικὰ καὶ θωπευτικὰ. οἷον κύων.
τὰ δὲ πρᾷα καὶ τιθασευτικὰ, οἷον ἐλέφας. τὰ δὲ αἰσχυντη-
λὰ καὶ φυλακτικὰ, οἷον χήν. τὰ δὲ φθονερὰ καὶ φιλόκα-
» λα, οἷον ταών. βουλευτικὸν δὲ καὶ μόνον, οἷον ἄνθρωπος ἐστι
» τῶν ζώων. καὶ μνήμης μὲν καὶ διδαχῆς πολλὰ κοινωνεῖ. ἀνα-
μιμνήσκεσθαι δὲ καὶ οὐδὲν ἄλλο δύναται πλὴν ἄνθρωπος.
περὶ ἕκαστον δὲ τῶν γενῶν, τά, τε περὶ τὰ ἤθη καὶ τοὺς βίους 1
ὕστερον λεχθήσεται, καὶ δι' ἀκριβείας μᾶλλον. πάντων δ' ἐστὶ τῶν
ζώων κοινὰ μόρια, ὁ δέχεται τὴν τροφὴν. καὶ εἰς ὃ δέχεται.
ταῦτα δ' ἐστὶ τὰ αὐτὰ καὶ ἕτερα κατὰ τοὺς εἰρημένους τρόπους,
ἢ κατ' εἶδος, ἢ καθ' ὑπεροχὴν, ἢ κατὰ ἀναλογίαν. ἢ τῇ θέσει
διαφέρονται. μετὰ δὲ ταῦτα ἄλλα κοινὰ μόρια. ἔχει τὰ πλεῖστα
τῶν ζώων, πρὸς τούτοις, ἡ ἀφίησι δὲ περίττωμα τῆς τροφῆς. καὶ
ἡ λαμβάνει. οὐ γὰρ πᾶσιν ὑπάρχει τοῦτο. καλεῖται δ' ὃ μὲν λαμ-
βάνει, στόμα. εἰς ὃ δὲ δέχεται, κοιλία. τὸ δὲ λοιπὸν, πολυώνυ- 2
μόν ἐστι. τοῦ δὲ περιττώματος ὄντος διττοῦ, ὅσα μὲν ἔχει δεκτι-
κὰ μόρια τοῦ ὑγροῦ περιττώματος, ἔχει καὶ τῆς ξηρᾶς τροφῆς.
ὅσα δὲ ταύτης, ἐκείνου οὐ πάντα. διὸ ὅσα κύστιν ἔχει καὶ κοιλίαν
ἔχει. ὅσα δὲ κοιλίαν ἔχει, οὐ πάντα κύστιν ἔχει. ὀνομάζεται
γὰρ, τὸ μὲν τῆς ὑγρᾶς περιττώσεως δεκτικὸν μόριον, κύστις.
κοιλία δὲ τὸ τῆς ξηρᾶς. τῶν δὲ λοιπῶν πολλοῖς, ὑπάρχει
ταῦτά τε τὰ μόρια. καὶ ἔτι ἡ τὸ σπέρμα ἀφιᾶσι. καὶ τούτων ἐν
» οἷς μὲν ὑπάρχει γένεσις ζώων, τὸ μὲν, εἰς αὐτὸ ἀφιεὶν, τὸ δὲ εἰς 3
,, ἕτερον. καλεῖται δὲ, τὸ μὲν εἰς αὐτὸ ἀφιεὶν, θῆλυ, τὸ δ' εἰς τοῦ-
,, το, ἄρρεν. ἐν ἐνίοις, δ' οὐκ ἔστι τὸ ἄρρεν καὶ θῆλυ. ἡ καὶ τῶν μο-
ρίων τῶν πρὸς τὴν δημιουργίαν ταύτην, διαφορὰ εἰς εἶδος. τὰ
μὲν γὰρ ἔχει ὑστέραν, τὰ δὲ τὸ ἀνάλογον. ὅσα μὲν οὖν ἀναγ-
καῖα ὄντα μόρια τοῖς ζώοις, τὰ μὲν πᾶσιν ἔχειν συμβέβηκεν.
τὰ δὲ τοῖς πλείστοις ταῦτ' ἐστί. πᾶσι δὲ τοῖς ζώοις αἴσθησις μία
ὑπάρχει κοινὴ μόνη ἡ ἁφή. ὥστε καὶ αὐτὴ ἐν ᾧ μορίῳ γίνεσθαι
πέφυκεν, ἀνώνυμόν ἐστι. τοῖς μὲν γὰρ ταὐτό, τοῖς δὲ τὸ ἀνά- 4

„ λογόν ἐστι. ἔχει δὲ καὶ ὑγρότητα πᾶν ζῷον. ἧς στερισκόμενον,
„ ἢ φύσει, ἢ βίᾳ, φθείρεται. ἔτι ἐν ᾧ γίνεται τοῦτο ἄλλο. ἔστι
δὲ τοῦτο τοῖς μὲν αἷμα. τοῖς δὲ, καὶ φλέψ. τοῖς δὲ τὸ ἀνά-
„ λογον τούτων. ἔστι δ᾽ ἀτελῆ ταῦτα. οἷον τὸ μὲν, ἰὸς, τὸ δὲ,
„ ἰχώρ. ἡ μὲν οὖν ἁφὴ, ἐν ὁμοιομερεῖ ἐγγίνεται μέρει, οἷον ἐν σαρ-
„ κί, ἢ τοιούτων τινί. καὶ ὅλως ἐν τοῖς αἱματικοῖς, ὅσα ἔχει
αἷμα, τοῖς δὲ τὸ ἀνάλογον. πᾶσι δὲ ἐν τοῖς ὁμοιομερέσιν
1 αἴσθησιν ταύτην εἶναι, δῆλον. αἱ δὲ ποιητικαὶ δυνάμεις ἐν
τοῖς ἀνομοιομερέσιν. οἷον τῆς τροφῆς ἐργασία ἐν στόματι, καὶ
ἡ τῆς κινήσεως τῆς κατὰ τόπον ἐν ποσίν, ἢ πτέρυξιν, ἢ τοῖς ἀ-
νάλογον. πρὸς δὲ τούτοις, τὰ μὲν ἔναιμα τυγχάνει ὄντα,
οἷον ἄνθρωποι. καὶ ἵπποι καὶ πάνθ᾽ ὅσα, ἢ ἄποδά ἐστι τελεία
ὄντα, ἢ δίποδα. ἢ τετράποδα. τὰ δ᾽ ἄναιμα, οἷον μέλιττα καὶ
σφήξ. καὶ τῶν θαλαττίων, σηπία καὶ κάραβος. καὶ πάνθ᾽ ὅσα
πλείους ἔχει τεττάρων πόδας. καὶ τὰ μὲν ζωοτόκα. τὰ δὲ
2 ᾠοτόκα. τὰ δὲ σκωληκοτόκα. ζωοτόκα μὲν οἷον ἄνθρωπος
καὶ ἵππος καὶ φώκη, καὶ τἆλλα ὅσα ἔχει τρίχας. καὶ τῶν ἐνύ-
δρων τὰ κητώδη. οἷον δελφίς. καὶ τὰ καλούμενα σελάχη.
τούτων δὲ τὰ μὲν αὐλὸν ἔχει. βράγχια δ᾽ οὐκ ἔχει, οἷον
δελφίς. καὶ φάλαινα. ἔχει δ᾽ ὁ μὲν δελφὶς, τὸν αὐλὸν διὰ
τοῦ νώτου, ἡ δὲ φάλαινα, ἐν τῷ μετώπῳ. τὰ δὲ ἀκάλυ-
πτα βράγχια. οἷον τὰ σελάχη. γαλεοί τε καὶ βάτοι. κα-
λεῖται δ᾽ ᾠὸν μὲν τῶν κυημάτων τῶν τελείων, ἐξ οὗ γί-
3 νεται τὸ γινόμενον ζῷον ἐκ μορίου τὴν ἀρχήν. τὸ δ᾽ ἄλ-
λο τροφὴ τῷ γινομένῳ ἐστί. σκώληξ δ᾽ ἐστὶν, ἐξ οὗ ἄλλο γί-
νεται ὅλου ὅλον ζῷον, διαρθρουμένου, καὶ αὐξανομένου
τοῦ κυήματος. τὰ μὲν οὖν ἐν αὑτοῖς ᾠοτοκεῖ τῶν ζωοτό-
κων. οἷον τὰ σελάχη. τὰ δὲ ζωοτοκεῖ ἐν αὑτοῖς. οἷον
ἄνθρωπος καὶ ἵππος. εἰς δὲ τὸ φανερὸν, τῶν μὲν τελεω-
θέντος τοῦ κυήματος ζῷον, ἐξέρχεται. τῶν δ᾽ ᾠὸν, τῶν δὲ
σκώληξ. τῶν δ᾽ ᾠῶν, τὰ μὲν ὀστρακόδερμά ἐστι καὶ δί-
4 χροα. οἷον τὰ τῶν ὀρνίθων. τὰ δὲ, μαλακόδερμα. καὶ μονό-

χροα, οἷον τὰ τῶν σελαχῶν. καὶ τῶν σκωλήκων, οἱ μὲν ἐν-
θυσκινητικοί. οἱ δ᾽ἀκίνητοι. ἀλλὰ περὶ μὲν τούτων ἐν τοῖς
περὶ γενέσεως δι᾽ἀκριβείας ὕστερον ἐροῦμεν. ἔτι δὲ τῶν ζώων,
τὰ μὲν, ἔχει πόδας. τὰ δ᾽ἄποδα. καὶ τῶν ἐχόντων, τὰ μὲν
δύο πόδας ἔχει. οἷον, ἄνθρωπος καὶ ὄρνις μόνα. τὰ δὲ τέτ-
ταρας, οἷον, σαῦρα. καὶ κύων. τὰ δὲ πλείους οἷον σκολό-
πενδρα καὶ μέλιττα. πάντα δ᾽ἀρτίους ἔχει πόδας. τῶν δὲ
νευστικῶν ὅσα ἄποδα, τὰ μὲν πτερύγια ἔχει ὥσπερ ἰχθύες. 1
καὶ τούτων, οἱ μὲν τέτταρα πτερύγια, δύο μὲν, ἄνω ἐν
τοῖς πρανέσι. δύο δὲ κάτω ἐν τοῖς ὑπτίοις, οἷον χρύσο-
φρυς, καὶ λάβραξ. τὰ δὲ δύο μόνον, ὅσα περιμήκη καὶ
λεῖα, οἷον, ἔγχελυς, καὶ γόγγρος. τὰ δ᾽ὅλως οὐκ ἔχει.
οἷον μύραινα. καὶ ὅσα χρῆται τῇ θαλάττῃ, καὶ ὥσπερ οἱ ὄ-
φεις τῇ γῇ, καὶ ἐν τῷ ὑγρῷ ὁμοίως ναίουσι. τῶν δὲ σελα-
χῶν, ἔνια μὲν οὐκ ἔχει πτερύγια. οἷον, τὰ πλατέα καὶ κερ-
κοφόρα, ὥσπερ βάτος καὶ τρυγὼν, ἀλλ᾽αὐτοῖς νεῖ τοῖς πλά- 2
τεσι. βάτος, δ᾽ἔχει, καὶ ὅσα τὸ πλάτος μὴ ἔχει ἀπολε-
λεπτυσμένον. ὅσα δὲ δοκεῖ πόδας ἔχειν, καθάπερ καὶ
τὰ μαλάκια, τούτοις νεῖ καὶ τοῖς πτερυγίοις. καὶ θᾶττον
ἐπὶ τοῖς τοιούτοις τὸ κῆτος, τούτων ἑκάτερον. οἷον σηπία,
καὶ τευθὶς, καὶ πολύπους. βαδίζει δὲ τὰ τῶν ἑκατέρων
ὥσπερ πολύπους. τὰ δὲ σκληρόδερμα, οἷον κάραβος τοῖς
οὐραίοις νεῖ, τάχιστα. τὰ δὲ ἐπὶ τὴν κέρκον, τοῖς ἐν ἐκείνῃ
πτερυγίοις, καὶ κόρδυλος τοῖς ποσὶ καὶ τῷ οὐραίῳ. ἔχει 3
δ᾽ὅμοιον γλανεῖ τὸ οὐραῖον, ὡς μικρὸν εἰκάσαι μεγάλῳ.
τῶν δὲ πτηνῶν, τὰ μὲν πτερωτά ἐστιν, οἷον ἀετὸς καὶ ἱέραξ.
τὰ δὲ πτιλωτά. οἷον μέλιττα καὶ μηλολόνθη. τὰ δὲ δερ-
μόπτερα. οἷον. ἀλώπηξ καὶ νυκτερίς. πτερωτὰ μὲν οὖν ἐστιν ὅσα
ἔναιμα καὶ δερμόπτερα ὡσαύτως. πτιλωτὰ δὲ ὅσα ἄναιμα,
οἷον τὰ ἔντομα. ἔστι δὲ τὰ μὲν πτερωτὰ, καὶ δερμόπτερα, δίπο-
δα δ᾽ἄπαντα. ἢ ἄποδα. λέγονται γὰρ εἶναί τινες ὄφεις, τοιοῦτοι
περὶ αἰθιοπίαν. τὸ μὲν οὖν πτερωτὸν γένος τῶν ζώων, ὄρνις 4

καλεῖται. τὰ δὲ λοιπὰ δύο ἀνώνυμα ἐν ἑνὶ ὀνόματι. τῶν δὲ πτηνῶν μὲν, ἀναίμων δὲ, τὰ μὲν κολεόπτερά ἐστιν. ἔχει γὰρ ἐν ἐλύτρῳ τὰ πτερά. οἷον αἱ μηλολόνθαι καὶ οἱ κάνθαροι. τὰ δ᾽ ἀνέλυτρα. καὶ τούτων τὰ μὲν, δίπτερα. τὰ δὲ τετράπτερα. τετράπτερα μὲν ὅσα μέγεθος ἔχει, ἢ ὅσα ὀπισθόκεντρά ἐστι. δίπτερα δὲ, ὅσα. ἢ μέγεθος μὴ ἔχει. ἢ ἐμπροσθόκεντρά ἐστι. τῶν δὲ κολεοπτέρων, οὐδὲν ἔχει κέντρον. τὰ δὲ δίπτερα, ἔμπροσθεν ἔχει

1 τὰ κέντρα. οἷον μυῖα. καὶ μύωψ. καὶ οἶστρος. καὶ ἐμπίς. πάντα

» δὲ τὰ ἄναιμα, ἐλάττω τὰ μεγέθη ἐστὶ τῶν ἐναίμων ζώων. πλὴν ὀλίγα ἐν τῇ θαλάσσῃ μείζονα ἄναιμά ἐστιν. οἷον τῶν μαλακίων ἔνια. μέγιστα δὲ γίνεται ταῦτα τὰ γένη αὐτῶν, ἐν τοῖς ἀλεεινοτέροις, καὶ ἐν τῇ θαλάττῃ μᾶλλον ἢ ἐν τῇ γῇ. καὶ ἐν τοῖς γλυκέσιν ὕδασιν. κινεῖται δὲ πάντα τὰ κινούμενα, τέτταρσιν σημείοις, ἢ πλείοσι. τὰ μὲν ἔναιμα, τέτρασι μόνον. οἷον, ἄνθρωπος μὲν, χερσὶ δυσὶ, καὶ ποσὶ δυσί. τὰ δὲ τετράποδα καὶ ἰχθύες,

2 τὰ μὲν τέτρασι ποσίν, ὄρνις δὲ πτέρυξι δυσὶ καὶ ποσὶ δυσίν. οἱ δὲ τέτρασι πτερυγίοις. ὅσα δὲ, δύο ἔχει πτερύγια, ἢ ὅλως μὴ, οἷον, ὄφεις τέτρασι σημείοις οὐθὲν ἧττον. αἱ γὰρ καμπαὶ τέσσαρες. ἢ δύο σὺν τοῖς πτερυγίοις. ὅσα δ᾽ ἄναιμα ὄντα πλείους πόδας ἔχει. εἴτε πτηνὰ, εἴτε πεζὰ, σημείοις κινεῖται πλείοσιν. οἷον τὸ καλούμενον ζῶον ἐφήμερον, τέτρασι καὶ ποσὶ καὶ πτεροῖς. τοῦτο γὰρ οὐ μόνον κατὰ τὸν βίον σημαίνει τὸ ἴδιον, ὅθεν καὶ τὴν ἐπωνυμίαν ἔχει, ἀλλ᾽ ὅτι καὶ πτηνόν ἐστι τετράπουν ὄν. πάν-

3 τα δὲ κινεῖται, ὁμοίως τὰ τετράποδα, καὶ πολύποδα. κατὰ

» διάμετρον γὰρ κινεῖται. τὰ μὲν οὖν ἄλλα ζῶα, δύο τοὺς ἡγεμόνας ἔχει πόδας. ὁ δὲ καρκῖνος, μόνος τῶν ζώων, τέτταρας. γένη δὲ ἔστι μέγιστα τῶν ζώων, εἰς ἃ διαιρεῖται τἆλλα ζῶα, τὰ δ᾽ ἐστίν. ἓν μὲν ὀρνίθων, ἓν δ᾽ ἰχθύων. ἄλλο δὲ κήτους. ταῦτα μὲν οὖν πάντα ἔναιμά ἐστιν. ἄλλο δὲ γένος ἐστὶ, τὸ τῶν ὀστρακοδέρμων, ὃ καλεῖται ὄστρεον. ἄλλο τὸ τῶν μαλακοστράκων, ἀνώνυμον ἑνὶ ὀνόματι. οἷον κάραβοι. καὶ γένη τινὰ καρκίνων καὶ ἀ-

4 στακῶν. ἄλλο τὸ τῶν μαλακίων, οἷον τευθίδες τε, καὶ τεῦθοι,

καὶ σηπίαι. ἕτερον τὸ τῶν ἐντόμων. ταῦτα δὲ πάντα μὲν ἐστὶν
ἄναιμα. ὅσα δὲ πόδας ἔχει πολύποδα, τῶν δ' ἐντόμων, ἔνια
καὶ πλείω ἐστί. τῶν δὲ λοιπῶν ζῴων, οὐκ ἔστι γένη μεγάλα.
οὐ γὰρ περιέχει πολλὰ εἴδη, ἓν εἶδος. ἀλλὰ τὸ μὲν ἐστὶν ἁπλοῦν,
αὐτὸ οὐκ ἔχον διαφορὰν τὸ εἶδος. οἷον ἄνθρωπος. τὰ δ' ἔχει
μὲν, ἀλλ' ἀνώνυμα τὰ εἴδη. ἔστι τὰ τετράποδα εἴδη καὶ μὴ πτε-
ρωτά. ἔναιμα μὲν πάντα. ἀλλὰ τὰ μὲν ζῳοτόκα, τινὰ δ' ᾠο-
τόκα αὐτῶν. ὅσα μὲν οὖν ζῳοτόκα, οὐ πάντα τρίχας ἔχει. ὅσα 1
δ' ᾠοτόκα φολίδας ἔχει. ἔστι δ' ἡ φολὶς ὅμοιον χώρᾳ λεπίδος.
ἄπουν δὲ φύσει ἐστὶν, ἔναιμον πεζὸν τὸ τῶν ὄφεων γένος. ἔστι
» δὲ τοῦτο φολιδωτόν. ἀλλ' οἱ μὲν ἄλλοι, ᾠοτοκοῦσιν ὄφεις. ἡ δ'
» ἔχιδνα μόνον, ζῳοτοκεῖ. τὰ μὲν γὰρ ζῳοτοκοῦντα, οὐ πάντα τρί-
» χας ἔχει. καὶ γὰρ τῶν ἰχθύων τινὲς, ζῳοτοκοῦσιν. ὅσα μέντοι ἔ-
» χει τρίχας, ἅπαντα ζῳοτοκεῖ. τριχῶν γάρ τι εἶδος θετέον, καὶ τὰς
ἀκανθώδεις τρίχας. οἵας οἱ χερσαῖοι ἔχουσιν ἐχῖνοι. καὶ οἱ ὕ-
στριχες. τριχὸς γὰρ χρείαν παρέχουσι, ἀλλ' οὐ ποδῶν. ὥσπερ οἱ
τῶν θαλαττίων. τοῦ δὲ γένους τῶν τετραπόδων ζῴων, καὶ ζῳο- 2
τόκων, εἴδη μὲν εἰσὶ πολλά. ἀνώνυμα δέ. ἀλλὰ δὲ καθ' ἕκα-
στον αὐτῶν ὡς εἰπεῖν, ὥσπερ ἄνθρωπος εἴρηται. λέων. ἔλα-
φος. ἵππος. κύων. καὶ τἆλλα τοῦτον τὸν τρόπον. ἐπεὶ ἐστὶν ἕν-
τι γένος. καὶ ἐπὶ τοῖς ἔχουσι χαίτην λοφούροις καλουμένοις
οἷον ἵππῳ καὶ ὄνῳ καὶ ὀρεῖ, καὶ γίννῳ καὶ ἴννῳ, καὶ ταῖς ἐν Συ-
ρίᾳ καλουμέναις ἡμιόνοις, αἳ καλοῦνται ἡμίονοι δι' ὁμοιότη-
τα, οὐκ οὖσαι ἁπλῶς τὸ αὐτὸ εἶδος, καὶ γὰρ ὀχεύονται καὶ
γεννῶνται ἐξ ἀλλήλων. διὸ καὶ χωρὶς λαμβάνοντας, ἀνάγκη 3
θεωρεῖν ἑκάστου τὴν φύσιν αὐτῶν. ταῦτα μὲν οὖν τοῦτον τὸν
τρόπον εἴρηται νῦν, ὡς ἐν τύπῳ γεύματος χάριν. περὶ δ' ὅ-
σων καὶ ὅσα θεωρητέον, δι' ἀκριβείας ὕστερον ἐροῦμεν. ἵνα πρῶ-
τον τὰς ὑπαρχούσας διαφορὰς, καὶ τὰ συμβεβηκότα πᾶσι λαμ-
» βάνωμεν. μετὰ δὲ τοῦτο, τὰς αἰτίας τούτων πειρατέον εὑρεῖν.
» οὕτω γὰρ κατὰ φύσιν ἐστὶ ποιεῖσθαι τὴν μέθοδον, ὑπαρχούσης
» ἱστορίας, τῆς περὶ ἕκαστον. περὶ ὧν τε γὰρ καὶ ἐξ ὧν εἶναι δεῖ 4

τὴν ἀπόδειξιν, ἐκ τούτων γίνεσθαι φανερόν. ληπτέον δὲ πρῶτον τὰ μέρη τῶν ζώων ἐξ ὧν συνέστηκε. κατὰ γὰρ ταῦτα μάλιστα καὶ πρῶτα διαφέρει καὶ τὰ ὅλα, ἢ τῷ τὰ μὲν ἔχειν, τὰ δὲ μὴ ἔχειν, ἢ τῇ θέσει, καὶ τῇ τάξει. ἢ καὶ κατὰ τὰς εἰρημένας πρότερον διαφοράς, εἴδει καὶ ὑπεροχῇ, καὶ ἀναλογίᾳ καὶ τῇ τῶν παθημάτων ἐναντιότητι. πρῶτον δὲ τὰ τοῦ ἀνθρώπου μέρη ληπτέον. ὥσπερ γὰρ τὰ νομίσματα, πρὸς δὲ αὐτοῖς ἕκαστον γνωριμώτατον δοκιμάζουσιν, οὕτω δὴ καὶ ἐν τοῖς ἄλλοις. ὁ δ' ἄνθρωπος τῶν ζώων, γνωριμώτατον ἡμῖν ἐξ ἀνάγκης ἐστί. τῇ μὲν οὖν αἰσθήσει οὐκ ἄδηλα τὰ μόρια. ὅμως δ' ἕνεκεν τοῦ μὴ παραλιπεῖν τι τὸ ἐφεξῆς, καὶ τοῦ λόγον ἔχειν μετὰ τῆς αἰσθήσεως, λεκτέον τὰ μέρη πρῶτον τὰ ὀργανικά. εἶτα τὰ ὁμοιομερῆ. μέγιστα μὲν οὖν ἐστι τάδε τῶν μερῶν εἰς ἃ διαιρεῖται τὸ σῶμα τὸ σύνολον. κεφαλή. αὐχήν. θώραξ. βραχίονες δύο. σκέλη δύο τὸ ἀπὸ αὐχένος μέχρι αἰδοίων κύτος.

2 ὃ καλεῖται θώραξ. κεφαλῆς μὲν οὖν μέρη, τὸ μὲν τετριχωμένον, κρανίον καλεῖται. τούτῳ δὴ μέρη, τὸ μὲν πρόσθιον, βρέγμα ὑστερογενές. τελευταῖον γὰρ τῶν ἐν τῷ σώματι πήγνυται ὀστῶν. τὸ δ' ὀπίσθιον ἰνίον. μέσον δ' ἰνίου καὶ βρέγματος κορυφή. ὑπὸ μὲν οὖν τὸ βρέγμα ὁ ἐγκέφαλός ἐστι. τὸ δ' ἰνίον κενόν ἐστι, τὸ δὲ κρανίον ἅπαν ἀραιὸν ὀστοῦν στρογγύλον ἀσάρκῳ δέρματι περιεχόμενον. ἔχει δὲ ῥαφὰς τὸ μὲν γυναικῶν μίαν κύκλῳ. τὸ δ' ἀνδρῶν τρεῖς εἰς ἓν συναπτούσας

3 ὡς ἐπὶ τὸ πολύ. ἤδη δὲ ὠμμένη ἐστὶ κεφαλὴ, ἀνδρὸς οὐδεμίαν ἔχουσα ῥαφήν. τοῦ δὲ κρανίου, κορυφὴ καλεῖται τὸ μέσον καὶ λύσωμα τῶν τριχῶν. τοῦτο δ' ἐνίοις διπλοῦν ἐστί. γίνονται γάρ τινες δικόρυφοι, οὐ τῷ ὀστῷ ἀλλὰ τῇ τριχῶν λυσώσει. τὸ δ' ὑπὸ τὸ κρανίον, ὀνομάζεται πρόσωπον ἐπὶ μόνῳ τῶν ἄλλων ζώων ἀνθρώπου. ἰχθύος γὰρ καὶ βοός, οὐ λέγεται πρόσωπον. προσώπου τὸ δὲ μὲν ὑπὸ τὸ βρέγμα μεταξὺ τῶν ὀμμάτων, μέτωπον, τοῦτο οἷς μὲν

4 μέγα βραδύτεροι. οἷς δὲ μικρόν, εὐκίνητοι. καὶ οἷς

μὲν πλατύ, ἐκστατικοί. οἷς δὲ περιφερές, θυμικοί. ὑπὸ δὲ τῷ
μετώπῳ, ὀφρύες διφυεῖς. ὧν αἱ μὲν εὐθεῖαι, μαλακοῦ ἤθους
σημεῖον. αἱ δὲ πρὸς τὴν ῥῖνα τὴν καμπυλότητα ἔχουσαι, στρυ-
φνοῦ. αἱ δὲ πρὸς τοὺς κροτάφους, μώμου καὶ εἴρωνος, αἱ δὲ κα-
τεσπασμέναι, φθόνου, ὑφ' αἷς ὀφθαλμοί, οὗτοι κατὰ φύ-
σιν δύο, τούτων μέρη ἑκατέρου, βλέφαρα τὸ ἄνω καὶ κάτω,
τούτου τρίχες αἱ ἔσχατοι, βλεφαρίδες, τὸ δ' ἐντὸς τοῦ ὀφθαλ-
μοῦ, τὸ μὲν ὑγρὸν ᾧ βλέπει, κόρη. τὸ δὲ περὶ τοῦτο, μέλαν.
τὸ δ' ἐκ τὸς τούτου λευκόν. κοινὸν δέ, τῆς βλεφαρίδος μέρος 1
τῆς ἄνω καὶ κάτω, κανθοί. δύο μὲν πρὸς τῇ ῥινί. δύο δὲ πρὸς
τοῖς κροτάφοις, οἳ ἂν μὲν ὦσι μακροί, κακοήθους σημεῖον.
ἂν δ' οἷον οἱ κτένες κρεώδεις ἔχωσι τὸ πρὸς τῷ μυκτῆρι, πονη-
ρίας. τὰ μὲν οὖν ἄλλα γένη πάντων τῶν ζῴων πλὴν τῶν ὀ-
στρακοδέρμων, καὶ εἴ τι ἄλλο ἀτελές ἔχει ὀφθαλμούς. τὰ δὲ
ζῳοτόκα πάντα, πλὴν ἀσπάλακος. τοῦτον δὲ τρόπον μέν τι-
να ἔχειν ἂν θείη τις. ὅλως δ' οὐκ ἔχει. ὅλως μὲν γὰρ οὔθ' ὁρᾷ οὔτ'
ἔχει εἰς τὸ φανερόν, δήλους ὀφθαλμούς. ἀφαιρεθέντος γὰρ 2
τοῦ δέρματος ἔχει τήν τε χώραν τῶν ὀμμάτων. καὶ τῶν ὀφθαλ-
μῶν τὰ μέλανα κατὰ τὸν τόπον καὶ τὴν χώραν τὴν φύσει τοῖς
ὀφθαλμοῖς ὑπάρχουσαν, ἐν τῷ ἐκτός, ὡς ἐν τῇ γενέσει πη-
ρουμένων καὶ ἐπιφυομένου τοῦ δέρματος. ὀφθαλμοῦ δὲ τὸ
μὲν λευκόν, ὅμοιον ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ πᾶσι. τὸ δὲ καλούμενον μέ-
λαν, διαφέρει. τοῖς μὲν γάρ ἐστι μέλαν. τοῖς δὲ σφόδρα γλαυ-
κόν. τοῖς δὲ χαροπόν. ἐνίοις δὲ αἰγωπόν. περὶ ἤθους βελτίστου
» σημεῖον, καὶ πρὸς ὀξύτητα ὄψεως κράτιστον. μόνον δὲ μάλι- 3
» στα, ἢ μᾶλλον τῶν ζῴων ἄνθρωπος, πολύχρως τὰ ὄμματά ἐστι.
» τῶν δ' ἄλλων, ἓν εἶδος. ἵπποι δὲ γίνονται γλαυκοὶ ἔνιοι. τῶν
δ' ὀφθαλμῶν, οἱ μέν, μεγάλοι, οἱ δὲ μικροί, οἱ δὲ μέσοι βέλ-
τιστοι, καὶ ἢ ἐκτὸς σφόδρα ἢ ἐντός. ἢ μέσως τούτων. οἱ δ' ἐντὸς
μάλιστα ὀξυωπέστατοι, ἐπὶ παντὸς ζῴου. τὸ δὲ μέσον ἤθους
βελτίστου σημεῖον. καὶ ἢ σκαρδαμυκτικοί. ἢ ἀτενεῖς, ἢ μέσοι. βελ-
τίστου δὲ ἤθους σημεῖον. οἱ μέσοι. ἐκείνων δ' ὁ μὲν ἀναιδής. ὁ δὲ 4

ἀβέβαιος. ἔστι δὴ κεφαλῆς μόριον, δι' οὗ ἀκούει ἄπνουν, τὸ οὖς.
ἀλκμαίων γὰρ οὐκ ἀληθῆ λέγει φάμενος ἀναπνεῖν τὰς αἶγας
κατὰ τὰ ὦτα, ὠτὸς δὲ μέρος, τὸ μὲν, ἀνώνυμον, τὸ δὲ λοβός,
ὅλον δὲ ἐκ χόνδρου καὶ σαρκὸς σύγκειται. ἔσω δὲ τὴν μὲν φύ-
σιν ἔχει, οἷον οἱ στρόμβοι. τὸ δὲ ἔσχατον ὀστοῦν, ὅμοιον τῷ ὠτί. εἰς
ὅ, ὥσπερ ἀγγεῖον ἔσχατον, ἀφικνεῖται ὁ ψόφος. τοῦτο δ' εἰς μὲν
τὸν ἐγκέφαλον οὐκ ἔχει πόρον. εἰς δὲ τὸν τοῦ στόματος οὐρανόν,
1 καὶ ἐκ τοῦ ἐγκεφάλου, φλὲψ τείνει εἰς ταὐτό. περαίνουσι δὲ
καὶ οἱ ὀφθαλμοὶ εἰς τὸν ἐγκέφαλον καὶ κεῖται ὑπὸ φλεβίου
ἑκάτερος. ἀκίνητον δὲ τὸ οὖς ἄνθρωπος ἔχει μόνος, τῶν ἐχόν-
των, τοῦτο τὸ μόριον. τῶν γὰρ ἐχόντων ἀκοήν, τὰ μὲν ἔχει ὦτα,
τὰ δ' οὐκ ἔχει, ἀλλὰ τὸν πόρον φανερόν. οἷον ὅσα πτερωτά. ἢ φο-
λιδωτά. ὅσα δὲ ζωοτοκεῖ, ἔξω φώκης τε καὶ δελφῖνος καὶ τῶν
ἄλλων, ὅσα γε κητώδη, πάντα ἔχει τὰ ὦτα. ζωοτοκεῖ γὰρ καὶ
τὰ σελάχη, ἀλλὰ μόνον ἄνθρωπος οὖς οὐ κινεῖ. ἡ μὲν οὖν φώ-
2 κη πόρους ἔχει φανεροὺς ἧ ἀκούει. ὁ δὲ δελφὶς ἀκούει μέν, οὐκ
ἔχει δὲ ὦτα, τὰ δ' ἄλλα κινεῖ πάντα. κεῖνται δὲ τὰ ὦτα, ἐπὶ τῆς
αὐτῆς περιφερείας τοῖς ὀφθαλμοῖς. καὶ οὐχ ὥσπερ ἐνίοις
τῶν τετραπόδων ἄνωθεν. ὤτων δέ, τὰ μὲν ψιλά. τὰ δὲ δασέα,
τὰ δὲ μέσα. βέλτιστα δὲ τὰ μέσα πρὸς ἀκοήν. ἦθος δ' οὐδὲν
σημαίνει, καὶ ἢ μεγάλα ἢ μικρά. ἢ μέσα, ἢ ἐπανεστηκότα σφό-
δρα, ἢ οὐθὲν ἢ μέσον. τὰ δὲ μέσα; βελτίστου ἤθους σημεῖον. τὰ
δὲ μεγάλα, καὶ ἐπανεστηκότα, μωρολογίας καὶ ἀδολεσχίας.
3 τὸ δὲ μεταξὺ ὀφθαλμοῦ, καὶ ὠτὸς καὶ κορυφῆς, καλεῖται
κρόταφος. ἔτι προσώπου μέρος τὸ μὲν ὂν τῷ πνεύματι πό-
» ρος, ῥίς. καὶ γὰρ ἀναπνεῖ καὶ ἐκπνεῖ ταύτῃ. καὶ ὁ πταρμὸς διὰ
» ταύτης γίνεται, πνεύματος ἀθρόου ἔξοδος. σημεῖον οἰωνιστι-
» κὸν καὶ ἱερὸν μόνον τῶν πνευμάτων. ἀλλὰ δὴ ἀνάπνευσις καὶ
ἔκπνευσις γίνεται εἰς τὸ στῆθος καὶ ἀδύνατον χωρὶς τοῖς μυ-
κτῆρσιν, ἀναπνεῦσαι, ἢ ἐκπνεῦσαι, διὰ τὸ ἐκ στήθους εἶναι τὴν
ἀναπνοὴν καὶ ἐκπνοὴν κατὰ τὸν γαργαρεῶνα, καὶ μὴ ἐκ τῆς
4 κεφαλῆς τινὶ μέρει. ἐνδέχεται δὲ καὶ μὴ χρώμενον ταύτῃ ζῆν.

ἡ δ' ὄσφρησις γίνεται διὰ τούτου τοῦ μέρους. αὕτη δ' ἐστὶν ἡ
αἴσθησις ὀσμῆς. εὐκίνητος δ' ὁ μυκτήρ. καὶ οὐχ ὥσπερ τὸ
οὖς ἀκίνητον κατ' ἰδίαν. μέρος δ' αὐτοῦ, τὸ μὲν διάφραγ-
μα, χόνδρος. τὸ δὲ, ὀχέτευμα κενόν. ἔστι γὰρ ὁ μυκτὴρ δι-
χότομος. τοῖς δὲ ἐλέφασιν ὁ μυκτὴρ γίνεται μακρὸς καὶ
ἰσχυρός. καὶ χρῆται αὐτῷ, ὥσπερ χειρί. προσάγεταί τε γὰρ
καὶ λαμβάνει τούτῳ. καὶ εἰς τὸ στόμα προσφέρεται τὴν τρο-
φὴν καὶ τὴν ὑγρὰν καὶ τὴν ξηρὰν μόνον τῶν ζώων. ἔτι σια- 1
» γόνες, δύο. τούτων τὸ πρόσθιον γένειον, τὸ δ' ὀπίσθιον γέ-
» νυς. κινεῖ δὲ πάντα τὰ ζῶα τὴν κάτωθεν γένυν, πλὴν τοῦ
» ποταμίου κροκοδείλου. οὗτος γὰρ τὴν ἄνω μόνον. μετὰ
δὲ τὴν ῥῖνα, χείλη δύο, σὰρξ εὐκίνητος. τὸ δ' ἐντὸς στόμα
σιαγόνων καὶ χειλῶν, τούτου μέρη, τὸ μὲν ὑπερῴα. τὸ
δὲ, φάρυγξ, τὸ δ' αἰσθητικὸν χυμοῦ γλῶττα. ἡ δ' αἴσθησις
ἐν τῷ ἄκρῳ, ἐὰν δὲ ἐπὶ τῷ πλατεῖ ἐπιτεθῇ ἧττον, αἰσθάνε-
ται δὲ καὶ ὧν ἡ ἄλλη σὰρξ πάντων. οἷον σκληροῦ. θερμοῦ. 2
καὶ ψυχροῦ, καθ' ὁποῦν μέρος, ὥσπερ καὶ χυμοῦ. αὕτη
δὲ ἡ πλατεῖα, ἡ στενή, ἡ μέση. ἡ μέση δὲ βελτίστη, καὶ ἡ σα-
φεστάτη. ἡ καὶ λελυμένη, ἡ κατὰ δεδεμένη ὥσπερ τοῖς ψε-
λλοῖς καὶ τοῖς τραυλοῖς. ἔστι δὲ γλῶττα σὰρξ μανὴ καὶ σομ-
φή. ταύτης τι μέρος ἐπιγλωττίς, καὶ τὸ μὲν διφυὲς τοῦ στό-
ματος, παρίσθμιον, τὸ δὲ πολυφυές, οὖλον. σάρκινα δὲ
ταῦτα. ἐντὸς δ' ὀδόντες ὀστέινοι. ἴσω δ' ἄλλο μόριον σταφυ-
λοφόρον. κίων ἐπίφλεβος. ὃς ἐὰν ἐξυγρανθεὶς φλεγμήνῃ, 3
σταφυλὴ καλεῖται, καὶ πνίγει. αὐχὴν δὲ τὸ μεταξὺ προ-
σώπου καὶ θώρακος. καὶ τούτου τὸ μὲν πρόσθιον μέρος,
λάρυγξ. τὸ δὲ ὀπίσθιον, στόμαχος. τούτου δὲ τὸ μὲν χον-
δρῶδες καὶ πρόσθιον δι' οὗ καὶ ἡ φωνὴ καὶ ἀναπνοὴ ἀρτη-
ρία. τὸ δὲ σαρκῶδες. στόμαχος ἐντὸς πρὸ τῆς ῥάχεως. τὸ
δ' ὀπίσθιον αὐχένος μόριον, ἐπωμίς. ταῦτα μὲν οὖν τὰ μό-
ρια μέχρι τοῦ θώρακος. θώρακος δὲ μέρη, τὰ μὲν πρόσθια.
τὰ δ' ὀπίσθια. πρῶτον μὲν μετὰ τὸν αὐχένα ἐν τοῖς προσθίοις 4

στῆθος διφυὲς μαστοῖς τούτων ἡ θηλή, διφυής, δι' ἧς τοῖς θήλεσι τὸ γάλα, διηθεῖται. ὁ δὲ μαστὸς μανός. ἐγγίνεται δὲ καὶ ἐν τοῖς ἄρρεσι γάλα. ἀλλὰ πυκνὴ ἡ σὰρξ τοῖς ἄρρεσι. ταῖς δὲ γυναιξὶ σομφή, καὶ πόρων μεστή. μετὰ δὲ τὰ θώρακα, ἐν τοῖς προσθίοις γαστήρ. καὶ ταύτης, ῥίζα ὀμφαλός. ὑπόρριζον δὲ τὸ μὲν διφυές, λαγών. τὸ δὲ μονοφυές, τὸ μὲν ὑπὸ τὸν ὀμφαλόν. ἦτρον. τούτου δὲ τὸ ἔσχατον ἐπίσιον. τὸ δ' ὑπὸ τὸν ὀμφαλὸν
1 ὑποχόνδριον, τὸ δὲ κοινὸν ὑποχονδρίου καὶ λαγόνος, χολάς. τῶν δ' ὄπισθεν, διάζωμα μὲν, ἡ ὀσφύς. ὅθεν καὶ τοὔνομα ἔχει. δοκεῖ γὰρ εἶναί πως εὖ ὀσφύς. τοῦ δὲ διεξοδικοῦ, τὸ μὲν, οἷον ἐφ' ἕδραν ὄν, γλουτός. τὸ δ' ἐν ᾧ στρέφεται ὁ μηρός, κοτυληδών. τοῦ δὲ θήλεος ἴδιον μέρος ὑστέρα. καὶ τοῦ ἄρρενος αἰδοῖον ἔξωθεν ἐπὶ τέλει τοῦ θώρακος διμερές. τὸ μὲν ἄκρον σαρκῶ-
» δες καὶ λεῖον ὡς εἰπεῖν ἴσον, ὃ καλεῖται βάλανος. τὸ δὲ περὶ
» αὐτὴν ἀνώνυμον δέρμα. ὃ ἐὰν διακοπῇ, οὐ συμφύεται. οὐ-
2 δὲ γνάθος, οὐδὲ βλεφαρίς. κοινὸν δὲ τούτου καὶ τῇ βαλάνῳ ἀκροποσθία. τὸ δὲ λοιπὸν μέρος, χονδρῶδες, εὐαυξές. καὶ ἐξέρχεται καὶ εἰσέρχεται ἐναντίως, ἢ τοῖς λοφούροις. τοῦ δ' αἰδοίου ὑποκάτω, ὄρχεις δύο. τὸ δὲ περιέξ, δέρμα. ὃ καλεῖται ὄσχεος. οἱ δ' ὄρχεις οὔτε ταὐτὸ σαρκί, οὔτε πόρρω σαρκός. ὃν τρόπον δ' ἔχουσιν, ὕστερον δι' ἀκριβείας λεχθήσεται καθόλου περὶ πάντων τῶν τοιούτων μορίων. τὸ δὲ τῆς γυναικὸς αἰδοῖον, ἐξ ἐναντίας τῷ τῶν ἀρρένων. κοῖλον γὰρ τὸ ὑπὸ
3 τὴν ἥβην καὶ οὐχ ὥσπερ τὸ τοῦ ἄρρενος ἐξεστηκός. καὶ οὐρήθρα ἔξω τῆς ὑστερῶν, δίοδος τῷ σπέρματι τοῦ ἄρρενος, τοῦ δ' ὑγροῦ περιττώματος, ἀμφοῖν ἔξοδος. κοινὸν δὲ μέρος αὐχένος, καὶ στήθους, σφαγή. πλευρᾶς δὲ καὶ βραχίονος. καὶ ὤμου, μασχάλη. μηροῦ δὲ καὶ ἦτρου βουβών. μηροῦ δὲ καὶ γλουτοῦ τὸ ἐντὸς περίνεος. μηροῦ δὲ καὶ γλουτοῦ, τὸ ἔξω, ὑπογλουτίς. θώρακος δὲ περὶ μὲν τῶν ἔμπροσθεν εἴρηται. τοῦ δὲ στήθους τὸ ὄπισθεν νῶτον, νώτου δὲ μέρη, ὠ-
4 μοπλάται δύο καὶ ῥάχις, ὑποκάτωθεν δὲ κατὰ τὴν γαστέρα τοῦ

θώρακος, ὀσφύς, κοινὸν δὲ τοῦ ἄνω καὶ κάτω, πλευραὶ ἑκα-
τέρωθεν ὀκτώ. περὶ γὰρ λιγυίων, τῶν καλουμένων ἑπταπλε-
ύρων, οὐθενός πω ἀξιοπίστου ἀκηκόαμεν. ἔχει δ' ὁ ἄνθρωπος καὶ
τὸ ἄνω, καὶ τὸ κάτω καὶ τὰ ἔμπροσθεν καὶ τὰ ὀπίσθια. καὶ δε-
ξιά, καὶ ἀριστερά. τὰ μὲν οὖν δεξιά, καὶ ἀριστερά, ὅμοια σχεδὸν
ἐν τοῖς μέρεσι καὶ τὰ αὐτὰ πάντα. πλὴν ἀσθενέστερα, τὰ ἀρι-
στερά. τὰ δ' ὀπίσθια τοῖς ἔμπροσθεν ἀνόμοια. καὶ τὰ κάτω τοῖς
ἄνω. πλὴν ὅμοια. ὧδε τὰ κάτω τοῦ ἤτρου, πρὸς τὸ πρόσωπον, 1
εὐσαρκία, καὶ ἀσαρκία. καὶ τὰ σκέλη πρὸς τοὺς βραχίονας
ἀντίκειται καὶ οἷς βραχεῖς οἱ ἀγκῶνες, καὶ οἱ μηροὶ ὡς ἐπὶ τὸ-
πολύ. καὶ οἷς οἱ πόδες μικροί. καὶ αἱ χεῖρες. κώλου δὲ τὸ μὲν
διφυές, βραχίων. βραχίονος δέ, ὦμος. ἀγκών, ὠλέκρανον. πῆ-
χυς. χείρ. χειρὸς, δὲ θέναρ, δάκτυλοι πέντε. δακτύλου δὲ τὸ
μὲν καμπτικὸν, κόνδυλος. τὸ δ' ἄκαμπτον, φάλαγξ. δάκτυ-
λος, δ' ὁ μὲν μέγας, μονοκόνδυλος, οἱ δ' ἄλλοι δικόνδυλοι.
ἡ δὲ κάμψις, καὶ τῷ βραχίονι καὶ τῷ δακτύλῳ, ἐντὸς πᾶσι. 2
» κάμπτεται δὲ βραχίων κατὰ τὸ ὠλέκρανον. χειρὸς δὲ τὸ μὲν
» ἐντὸς, θέναρ σαρκῶδες, καὶ διηρημένον ἄρθροις, τοῖς μὲν
» μακροβίοις, ἑνὶ ἢ δυσὶ δι' ὅλου. τοῖς δὲ βραχυβίοις δυσί, καὶ
μὴ δι' ὅλου. ἄρθρα δὲ χειρὸς καὶ βραχίονος, καρπός. τὸ δὲ
ἔξω τῆς χειρὸς, νευρῶδες καὶ ἀνώνυμον. κώλου δὲ διμερὲς ἄλ-
λο σκέλος, σκέλους δὲ τὸ μὲν ἀμφικέφαλον, μηρός, τὸ δὲ
πλανησίεδρον, μύλη. τὸ δὲ δίοστεον κνήμη. καὶ ταύτης, τὸ μὲν
πρόσθιον, ἀντικνήμιον. τὸ δ' ὀπίσθιον, γαστροκνημία, σὰρξ νε- 3
υρώδης. τοῖς μὲν ἀνεσπασμένη ἄνω πρὸς τὴν ἰγνύν. ὅσοι με-
γάλα τὰ ἰσχία ἔχουσι, τοῖς δ' ἐναντίον κατεσπασμένη. τὸ δὲ
ἔσχατον ἀντικνημίου σφυρόν, διφυὲς ἐν ἑκατέρῳ τῷ σκέλει.
τὸ δὲ πολυόστεον τοῦ σκέλους, πούς. τούτου δὲ τὸ μὲν ὀπίσθιον
μέρος, πτέρνα. τὸ δ' ἔμπροσθιον τοῦ ποδὸς, τὸ μὲν ἐσχισμένον,
δάκτυλοι πέντε. τὸ δὲ, σαρκῶδες κάτωθεν, τὸ δ' ἄνωθεν ἐν
τοῖς πρανέσι, νευρῶδες καὶ ἀνώνυμον. δακτύλου δὲ, τὸ μὲν
ὄνυξ. τὸ δὲ καμπή. πάντων δὲ ὁ ὄνυξ ἐπ' ἄκρων. μονόκαμπτοι 4

δὲ πάντες οἱ κάτω δάκτυλοι. τοῦ δὲ ποδὸς ὅσοις μὲν τὸ ἐν-
τὸς παχὺ καὶ μὴ κοῖλον, ἀλλὰ βαίνουσιν ὅλῳ, οὗτοι πανοῦρ-
γοι. κοινὸν δὴ μηροῦ, καὶ κνήμης γόνυ, καμπή. ταῦτα μὲν
οὖν τὰ μέρη, κοινά καὶ θήλεος, καὶ ἄρρενος. ἡ δὲ θέσις,
τῶν μερῶν, πρὸς τὸ ἄνω καὶ κάτω, καὶ πρόσθιον καὶ ὀπί-
σθιον, καὶ δεξιὸν καὶ ἀριστερὸν, ὡς ἔχει, φανερὰ μὲν ἂν εἶναι
δόξειε τὰ ἔξωθεν κατὰ τὴν αἴσθησιν. οὐ μὴν ἀλλὰ διὰ τὴν αὐ-
1 τὴν αἰτίαν λεκτέον, δι' ἥνπερ καὶ τὰ πρότερον εἰρήκαμεν,
ἵνα περαίνηται τὸ ἐφεξῆς. καὶ καταριθμουμένων, ὅπως ἧττον
λανθάνῃ τὰ μὴ τὸν αὐτὸν ἔχοντα τρόπον. ἐπί τε τῶν ἄλλων
ζώων, καὶ ἐπὶ τοῦ ἀνθρώπου μάλιστα δ' ἔχει διωρισμένα πρὸς
τὸν κατὰ φύσιν τόπον τὰ ἄνω καὶ κάτω ἄνθρωπος τῶν ἄλ-
λων ζώων. τά, τε γὰρ ἄνω καὶ κάτω, πρὸς τὰ τοῦ παντὸς
ἄνω καὶ κάτω τέτακται. τὸν αὐτὸν τρόπον, καὶ τὰ πρόσθια
καὶ τὰ ὀπίσθια καὶ τὰ δεξιὰ καὶ τὰ ἀριστερὰ, κατὰ φύσιν ἔ-
2 χει. τῶν δ' ἄλλων ζώων, τὰ μὲν οὐκ ἔχει, τὰ δ' ἔχει μὲν, συγ-
κεχυμένα δ' ἔχει μᾶλλον. ἡ μὲν οὖν κεφαλὴ, πᾶσιν ἄνω πρὸς
τὸ σῶμα τὸ ἑαυτῶν. ὁ δ' ἄνθρωπος μόνος ὥσπερ εἴρηται,
πρὸς τὸ τοῦ ὅλου τελειωθεὶς, ἔχει τοῦτο τὸ μόριον. μετὰ δὲ
τὴν κεφαλὴν, ἐστὶν ὁ αὐχήν. εἶτα στῆθος καὶ νῶτον. τὸ μὲν,
ἐκ τοῦ πρόσθεν. τὸ δ' ἐκ τοῦ ὄπισθεν. καὶ ἐχόμενος τούτων, γα-
στὴρ καὶ ὀσφύς. καὶ αἰδοῖον καὶ ἰσχίον. εἶτα μηρὸς καὶ κνήμη.
τελευταῖον δὲ πόδες. εἰς τὸ πρόσθεν δὲ καὶ τὰ σκέλη τὴν
3 κάμψιν ἔχει. ἐφ' ἃς καὶ ἡ πορεία καὶ τῶν ποδῶν τὸ κινητικώ-
τερον μέρος καὶ ἡ κάμψις. ἡ δὲ πτέρνα ἡ ἐκ τοῦ ὄπισθεν. τῶν
δὲ σφυρῶν ἑκάτερον κατὰ τὸ οὖς. ἐκ δὲ τῶν πλαγίων τῶν δε-
ξιῶν καὶ τῶν ἀριστερῶν, οἱ βραχίονες τὴν κάμψιν ἔχοντες εἰς
τὸ ἐντός. ὥστε τὰ κυρτὰ τῶν σκελῶν καὶ τῶν βραχιόνων, πρὸς
ἄλληλα εἶναι ἐπ' ἀνθρώπου μάλιστα. τὰς δὲ αἰσθήσεις καὶ τὰ
αἰσθητήρια, ὀφθαλμοὺς, καὶ μυκτῆρα, καὶ γλῶτταν, ἐπὶ
τὸ αὐτὸ, καὶ εἰς τὸ πρόσθεν ἔχει. τὴν δ' ἀκοὴν καὶ τὸ αἰσθη-
4 τήριον αὐτῆς καὶ τὰ ὦτα ἐκ τοῦ πλαγίου μὲν ἐπὶ τῆς αὐτῆς

δὲ περιφρύαις τοῖς ὄμμασι. τὰ δ' ὄμματα ἐλάχιστον κατὰ
» τὸ μέγεθος διέστηκεν ἄνθρωπος τῶν ζώων. ἔχει δὲ ἀκριβεστά-
» την ἄνθρωπος τῶν αἰσθήσεων τὴν ἁφήν. δεύτερον δὲ γεῦσιν.
» ἐν δὲ ταῖς ἄλλαις λείπεται πολλῶν. τὰ μὲν οὖν μόρια τὰ
πρὸς τὴν ἔξω ἐπιφάνειαν οὕτω τέτακται τὸν τρόπον, καὶ κα-
θάπερ ἐλέχθη, διωνόμασταί τε μάλιστα. καὶ γνώριμα διὰ
τὴν συνήθειαν ἐστί. τὰ δ' ἐντὸς τοὐναντίον, ἀγνώριστα γάρ ἐστι
μάλιστα τὰ τῶν ἀνθρώπων. ὥστε δεῖ πρὸς τὰ τῶν ἄλλων μό- 1
ρια ζώων ἀνάγοντας σκοπεῖν, οἷς ἔχει παραπλησίαν τὴν φύ-
σιν. πρῶτον μὲν οὖν τῆς κεφαλῆς κεῖται τὴν θέσιν, ἐν τῷ
πρόσθεν ἔχων ὁ ἐγκέφαλος. ὁμοίως δὲ καὶ τοῖς ἄλλοις ζώοις
ὅσα ἔχει τοῦτο τὸ μόριον. ἔχει δὲ ἅπαντα ὅσα ἔχει αἷμα. καὶ
» ἔστιν ἔναιμα καὶ ἔτι τὰ μαλάκια. κατὰ μέγεθος δ' ὁμοί-
» ως ἔχει ἄνθρωπος πλεῖστον ἐγκέφαλον καὶ ὑγρότατον. ὑ-
μένες δὲ αὐτὸν δύο περιέχουσιν. ὁ μὲν περὶ τὸ ὀστοῦν ἰσχυ-
ρότερος. ὁ δὲ περὶ αὐτὸν τὸν ἐγκέφαλον, ἧττον ἐκείνου. δι- 2
φυὴς δ' ἐν πᾶσιν ἐστὶν ὁ ἐγκέφαλος, καὶ ἐπὶ τούτου ἡ κα-
λουμένη παρεγκεφαλίς. ἔσχατον δὲ ἑτέραν ἔχουσα τὴν μορ-
φὴν, καὶ κατὰ τὴν ἁφὴν, καὶ κατὰ τὴν ὄψιν. τὸ δ' ὄ-
πισθεν τῆς κεφαλῆς κενὸν, καὶ κοῖλον πᾶσιν, ὡς ἑκάστοις
ὑπάρχει μέγεθος. ἔνια μὲν γὰρ, μεγάλην ἔχει τὴν κεφα-
λήν. τὸ δ' ὑποκείμενον τοῦ προσώπου μόριον ἔλαττον ὅσα
στρογγυλοπρόσωπα. τὰ δὲ, τὴν μὲν κεφαλὴν, μικράν.
τὰς δὲ σιαγόνας, μακράς. οἷον τὸ τῶν λοφούρων γένος 3
πᾶν. ἄναιμος δ' ὁ ἐγκέφαλος ἅπασιν, καὶ οὐδὲ μίαν ἔ-
χων ἐν αὐτῷ φλέβα. καὶ θιγγανόμενος κατὰ φύσιν ψυ-
χρός. ἔχει δ' ἐν τῷ μέσῳ ὁ τῶν πλείστων πᾶς, κοῖλόν τι
μικρόν. ἡ δὲ περὶ αὐτὸν μῆνιγξ, φλεβώδης ἐστίν. ἔστι δ' ὁ
μῆνιγξ ὑμὴν δερματικὸς, ὁ περιέχων τὸν ἐγκέφαλον. ὑ-
πὲρ δὲ τὸν ἐγκέφαλον. τὸ λεπτότατον ὀστοῦν καὶ ἀσθενέστα-
τον ὀστοῦν καὶ ἀσθενέστατον τῆς κεφαλῆς ἐστιν, ὃ καλεῖται
βρέγμα. φέρουσι δ' ἐκ τοῦ ὀφθαλμοῦ τρεῖς πόροι, εἰς τὸν 4

ἐγκέφαλον. ὁ μὲν μέγιστος καὶ ὁ μέσος, εἰς τὴν παρεγκεφαλίδα. ὁ δ' ἐλάχιστος, εἰς τὸν αὐτὸν ἐγκέφαλον. ἐλάχιστος δ' ἐστὶν, ὁ πρὸς τῷ μυκτῆρι μάλιστα. οἱ μὲν οὖν μέγιστοι παράλληλοί εἰσι, καὶ οὐ συμπίπτουσιν. οἱ δὲ μέσοι, συμπίπτουσι. δῆλον δὲ τοῦτο μάλιστα ἐπὶ τῶν ἰχθύων. καὶ γὰρ ἐγγύτερον οὗτοι τοῦ ἐγκεφάλου, ἢ οἱ μεγάλοι. οἱ δὲ ἐλάχιστοι πλεῖστόν τε ἀπήρτηνται ἀλλήλων, καὶ οὐ συμπίπτουσιν.

1 αὐτὸς δὲ τοῦ αὐχένος, ὅ, τε οἰσοφάγος καλούμενος ἐστὶν, ἔχων τὴν ἐπωνυμίαν ἀπὸ τοῦ μήκους καὶ τῆς στενότητος, καὶ ἡ ἀρτηρία. πρότερον δὲ τῇ θέσει ἡ ἀρτηρία κεῖται τοῦ οἰσοφάγου ἐν πᾶσι τοῖς ἔχουσιν αὐτήν. ἔχει δὲ ταύτην, πάντα ὅσαπερ καὶ πνεύμονα ἔχει. ἔστι δ' ἡ μὲν ἀρτηρία χονδρώδης τὴν φύσιν καὶ ὀλίγαιμος, πολλοῖς λεπτοῖς φλεβίοις περιεχομένη. κεῖται δ' ἐπὶ μὲν τὰ ἄνω, πρὸς τὸ στόμα κατὰ τὴν ἐκ τῶν μυκτήρων σύντρησιν εἰς τὸ στόμα. ᾗ καὶ ὅταν

2 πίνοντες ἀνασπάσωσί τι τοῦ ποτοῦ, χωρεῖ ἐκ στόματος διὰ τῶν μυκτήρων ἔξω. μεταξὺ δ' ἔχει τῶν τρήσεων, τὴν ἐπιγλωττίδα καλουμένην, ἐπιπτύσσεσθαι δυναμένην, ἐπὶ τὸ τῆς ἀρτηρίας τρῆμα τὸ εἰς στόμα τεῖνον. ταύτῃ δὲ τὸ πέρας συνήρτηται τῆς γλώττης. ἐπὶ δὲ θάτερα καθήκει εἰς τὸ μεταξὺ τοῦ πνεύμονος. εἶτα ἀπὸ τούτου σχίζεται εἰς ἑκάτερον τῶν μερῶν τοῦ πνεύμονος. θέλει γὰρ εἶναι διμερὴς ὁ πνεύμων ἐν ἅπασι τοῖς ἔχουσιν αὐτόν. ἀλλ' ἐν μὲν τοῖς ζωοτόκοις, οὐχ ὁμοίως ἡ

3 διάστασις φανερά. ἥκιστα δ' ἐν ἀνθρώπῳ. ἔστι δ' οὐ πολυσχιδὴς ὁ τοῦ ἀνθρώπου, ὥσπερ ἐνίων ζωοτόκων, οὐδὲ λεῖος. ἀλλ' ἔχει ἀνωμαλίαν. ἐν δὲ τοῖς ᾠοτόκοις, οἷον ὄρνισι καὶ τῶν τετραπόδων. ὅσα ᾠοτόκα, πολὺ τὸ μέρος ἑκάτερον ἀπ' ἀλλήλων ἔσχισται. ὥστε δοκεῖν, δύο ἔχειν πνεύμονας. καὶ μιᾶς, δύο ἐστὶ μόρια τῆς ἀρτηρίας, εἰς ἑκάτερον τὸ μέρος τείνοντα τοῦ πνεύμονος. συνήρτηται δὲ καὶ τῇ μεγάλῃ φλεβὶ, καὶ τῇ ἀορτῇ καλουμένῃ. φυσωμένης δὲ τῆς ἀρτηρίας, διαδίδωσιν

4 εἰς τὰ κοῖλα μέρη τοῦ πνεύμονος τὸ πνεῦμα. ταῦτα δὲ δια-

φύσεις ἔχει χονδρώδεις, εἰς ὀξὺ συνηκούσας. ἐκ δὲ τῶν δια-
φύσεων, τρήματα διὰ παντός ἐστι τοῦ πνεύμονος ἀεὶ, ἐκ μειζό-
νων εἰς ἐλάττω διαδιδόμενα. συνήρτηται δὲ καὶ ἡ καρδία τῇ
ἀρτηρίᾳ πιμελώδεσι καὶ χονδρώδεσι καὶ ἰνώδεσι δεσμοῖς. ἡ
δὲ συνήρτηται, κοῖλόν ἐστι. φυσωμένης δὲ τῆς ἀρτηρίας ἐν
ἐνίοις μὲν οὐ κατάδηλον ποιεῖν. ἐν δὲ τοῖς μείζοσι τῶν ζώων
δῆλον, ὅτι εἰσέρχεται τὸ πνεῦμα εἰς αὐτήν. ἡ μὲν οὖν ἀρτη-
ρία τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον, καὶ δέχεται μόνον τὸ πνεῦμα καὶ
ἀφίησιν. ἄλλο δ' οὐθὲν, οὔτε ξηρὸν, οὔθ' ὑγρόν. ἢ πόνον πα-
ρέχει, ἕως ἂν ἐκβήξῃ τὸ κατελθόν. ὁ δὲ στόμαχος, ἤρτηται
μὲν ἄνωθεν ἀπὸ τοῦ στόματος ἐχόμενος τῆς ἀρτηρίας, συνε-
χὴς ὢν, πρός τε τὴν ῥάχιν καὶ τὴν ἀρτηρίαν ὑμενώδεσι δε-
σμοῖς. τελευτᾷ δὲ διὰ τοῦ διαζώματος εἰς τὴν κοιλίαν, σαρ-
κώδης ὢν τὴν φύσιν, καὶ τάσιν ἔχων καὶ ἐπὶ μῆκος ἐπὶ πλά-
τος. ἡ δὲ κοιλία ἡ τοῦ ἀνθρώπου ὁμοία τῇ κυνείᾳ ἐστίν. οὐ πολ-
λῷ γὰρ τοῦ ἐντέρου μείζων. ἀλλ' ἔοικεν οἱονεὶ ἐντέρῳ τινὶ εὖ-
ρος ἔχοντι, εἶτα ἔντερον ἁπλοῦν, εἱλιγμένον. εἶτα ἔντερον
εὖρος ἔχον. ἡ δὲ κάτω κοιλία, ὁμοία τῇ ὑείᾳ. πλατεῖά τε
γάρ ἐστι καὶ τὸ ἀπὸ ταύτης πρὸς τὴν ἕδραν παχὺ καὶ βραχύ.
τὸ δ' ἐπίπλοον ἀπὸ μέσης τῆς κοιλίας ἤρτηται. ἔστι δὲ τὴν
φύσιν, ὑμὴν πιμελώδης. ὥσπερ καὶ τοῖς ἄλλοις τοῖς μονο-
κοιλίοις καὶ ἀμφόδουσιν. ὑπὲρ δὲ τῶν ἐντέρων, τὸ μεσεν-
τέριόν ἐστιν. ὑμενῶδες δ' ἐστὶ τοῦτο καὶ πλατὺ, καὶ πῖον γί-
νεται. ἐξήρτηνται δὲ, ἐκ τῆς μεγάλης φλεβὸς καὶ τῆς ἀορ-
τῆς, καὶ δι' αὐτοῦ, φλέβες πολλαὶ καὶ πυκναί. καὶ κατα-
τείνουσαι πρὸς τὴν τῶν ἐντέρων θέσιν, ἄνωθεν ἀρξάμεναι
μέχρι κάτω. τὰ μὲν οὖν περὶ τὸν στόμαχον καὶ τὴν ἀρτη-
ρίαν, οὕτως ἔχει, καὶ τὰ περὶ τὴν κοιλίαν. ἡ δὲ καρδία, ἔ-
χει μὲν τρεῖς κοιλίας. κεῖται δ' ἀνωτέρω τοῦ πνεύμονος κατὰ
τὴν σχίσιν τῆς ἀρτηρίας. ἔχει δ' ὑμένα πιμελώδη καὶ πα-
χύν. ᾗ προσπέφυκε τῇ φλεβὶ τῇ μεγάλῃ καὶ τῇ ἀορτῇ. κεῖ-
ται δὲ ἐπὶ τῇ ἀορτῇ κατὰ τὰ ὀξέα. κεῖται δὲ τὰ ὀξέα καὶ κα-

τὰ τὸ στῆθος ὁμοίως ἁπάντων τῶν ζώων, ὅσα ἔχει στῆθος. πᾶ-
σι δ' ὁμοίως καὶ τοῖς ἔχουσι καὶ τοῖς μὴ ἔχουσι κατὰ τὸ μό-
ριον, εἰς τὸ πρόσθεν ἔχει ἡ καρδία τὸ ὀξύ. λάθοι δ' ἂν πολ-
λάκις διὰ τὸ μεταπίπτειν διαιρούμενον. τὸ δὲ κυρτὸν αὐτῆς
ἐστὶν ἄνω. ἔχει δὲ τὸ ὀξὺ σαρκῶδες ὡς ἐπὶ πολὺ καὶ πυκνόν, καὶ
ἐν τοῖς κοίλοις αὐτοῖς νεῦρα ἔνεστι. κεῖται δὲ τὴν θέσιν ἐν μὲν
τοῖς ἄλλοις, κατὰ μέσον τοῦ στήθους, ὅσα ἔχει στῆθος. τοῖς
1 δ' ἀνθρώποις, ἐν τοῖς ἀριστεροῖς μᾶλλον, μικρὸν τῆς διαιρέ-
σεως τῶν μαστῶν ἐγκλίνουσα εἰς τὸν ἀριστερὸν μαστόν, ἐν τῷ ἄ-
νω μέρει τοῦ στήθους. καὶ οὔτε μεγάλη. τό, τε ὅλον αὐτῆς
εἶδος οὐ πρόμηκές ἐστιν. ἀλλὰ στρογγυλώτερον. πλὴν τὸ ἄ-
κρον εἰς ὀξὺ συνῆκται. ἔχει δὲ κοιλίας τρεῖς, ὥσπερ εἴρη-
ται. μεγίστην μὲν τὴν ἐν τοῖς δεξιοῖς. ἐλαχίστην δὲ τὴν ἐν
τοῖς ἀριστεροῖς. μέσην δὲ μεγέθει, τὴν ἐν τοῖς ἀνὰ μέσον.
καὶ εἰσὶν εἰς τὸν πνεύμονα τετρημέναι πᾶσαι. ἀμφοτέρας
2 δὲ ἔχει τὰς δύο μικρὰς καὶ εἰς τὸν πνεύμονα, τετρημένας
ἁπάσας. κατάδηλον δὲ κατὰ μίαν τῶν κοιλιῶν κάτω-
θεν ἐκ τῆς προσφύσεως. κατὰ μὲν τὴν μεγίστην κοιλίαν
ἐξήρτηται τῇ μεγίστῃ φλεβί, πρὸς ἣν καὶ τὸ μεσεντέρι-
όν ἐστι. κατὰ δὲ τὴν μέσην, τῇ ἀορτῇ. φέρουσι δὲ καὶ εἰς
τὸν πνεύμονα πόροι ἀπὸ τῆς καρδίας, καὶ σχίζονται τὸν
αὐτὸν τρόπον ὅνπερ ἡ ἀρτηρία κατὰ πάντα τὸν πνεύμονα
παρακολουθοῦντες τοῖς ἀπὸ τῆς ἀρτηρίας. ἐπάνω δ' εἰ-
3 σὶν οἱ ἀπὸ τῆς καρδίας πόροι. οὐδεὶς δ' ἐστὶ κοινὸς πό-
ρος, ἀλλὰ διὰ τὴν σύναψιν δέχονται τὸ πνεῦμα, καὶ τῇ
καρδίᾳ διαπέμπουσι. φέρει γὰρ ὁ μὲν ἐπὶ τὸ δεξιὸν κοῖλον
τῶν πόρων. ὁ δ' εἰς τὸν ἀριστερὸν πόρον. περὶ δὲ τῆς φλε-
βὸς τῆς μεγάλης καὶ τῆς ἀορτῆς, καθ' αὑτὰς κοινῇ περὶ
ἀμφοτέρων ἐροῦμεν ὕστερον. αἷμα δέ, πλεῖστον μὲν ὁ πνεύ-
μων ἔχει τῶν ἐν τοῖς ζώοις μορίων, τοῖς ἔχουσι τε πνεύμο-
να καὶ ζωοτοκοῦσιν ἐν αὑτοῖς τε καὶ ἐκτός, ἅπας μὲν γάρ
4 ἐστι σομφός. παρ' ἑκάστην δὲ τὴν σύριγγα, πόροι φέρουσι τῆς

μεγάλης φλεβός. ἀλλ' οἱ νομίζοντες εἶναι κενόν, διηπάτην-
ται, θεωροῦντες τὰς ἐξαιρουμένας, ἐκ τῶν διαιρουμένων ζῴων
ὧν εὐθέως ἐξελήλυθε τὸ αἷμα ἀθρόον. τῶν δ' ἄλλων σπλάγ-
χνων, ἡ καρδία μόνον ἔχει αἷμα, καὶ ὁ μὲν πνεύμων, οὐκ ἐν
αὑτῷ ἀλλ' ἐν ταῖς φλεψίν. ἡ δὲ καρδία ἐν αὑτῇ. ἐν ἑκά-
στῃ γὰρ ἔχει αἷμα τῶν κοιλιῶν. λεπτότατον δ' ἐστὶ τὸ ἐν τῇ
μέσῃ. ὑπὸ δὲ τὸν πνεύμονά ἐστι τὸ διάζωμα τὸ τοῦ θώρα-
κος, αἱ καλούμεναι φρένες. πρὸς μὲν τὰ πλευρὰ καὶ τὰ 1
ὑποχόνδρια, καὶ τὴν ῥάχιν συνηρτημέναι. ἐν μέσῳ δ' ἔχει
τὰ λεπτὰ καὶ ὑμενώδη. ἔχει δὲ καὶ δι' ἑαυτοῦ φλέβας πε-
ταμένας. εἰσὶ δὲ καὶ αἱ τοῦ ἀνθρώπου φλέβες παχεῖαι ὡς
κατὰ τὸ ἀνάλογον τοῦ ἀνθρωπείου σώματος. ὑπὸ δὲ τὸ διά-
ζωμα, ἐν μὲν τοῖς δεξιοῖς, κεῖται τὸ ἧπαρ. ἐν δὲ τοῖς ἀριστε-
ροῖς, ὁ σπλήν, ὁμοίως ἐν ἅπασι τοῖς ἔχουσι ταῦτα τὰ μόρια
κατὰ φύσιν καὶ μὴ τερατωδῶς. ἤδη γὰρ ὦπται μετηλλαχό-
τα τὴν τάξιν, ἔν τισι τῶν τετραπόδων. συνήρτηται δὲ τῇ κά- 2
τω κοιλίᾳ κατὰ τὸ ἐπίπλοον. τὴν δ' ὄψιν ἐστὶν ὁ τοῦ ἀνθρώπου
σπλήν, στενὸς καὶ μακρός, ὅμοιος τῷ ὑείῳ. τὸ δ' ἧπαρ ὡς
μὲν ἐπὶ τὸ πολὺ καὶ ἐν τοῖς πλείστοις, οὐκ ἔχει χολήν. ἐπ' ἐ-
νίοις δέ, ἔπεστι. στρογγύλον δ' ἐστὶ τὸ τοῦ ἀνθρώπου ἧπαρ καὶ ὅ-
μοιον τῷ βοείῳ, συμβαίνει δὲ τοῦτο καὶ ἐν τοῖς ἱερείοις. οἷον ἐν
μὲν τόπῳ τινὶ τῆς ἐν Εὐβοίᾳ Χαλκιδικῆς, οὐκ ἔχει τὰ πρόβα-
τα χολήν. ἐν δὲ Νάξῳ, πάντα σχεδὸν τὰ τετράποδα τοσαύτην,
ὥστε ἐκπλήττεσθαι τοὺς θύοντας τῶν ξένων, οἰομένους αὐ- 3
τῶν ἴδιον εἶναι τὸ σημεῖον, ἀλλ' οὐ φύσιν αὐτῶν εἶναι ταύ-
την. προσπέφυκε δὲ τῇ μεγάλῃ φλεβὶ τὸ ἧπαρ, τῇ δ' ἀρ-
τηρίᾳ οὐ κοινωνεῖ. διὰ γὰρ τοῦ ἥπατος διέχει, ἡ ἀπὸ τῆς με-
γάλης φλεβός, φλέψ, ᾗ αἱ καλούμεναι πύλαι εἰσὶ τοῦ ἥ-
πατος. συνήρτηται δὲ καὶ ὁ σπλὴν τῇ μεγάλῃ φλεβὶ μό-
νον. τείνει γὰρ ἀπ' αὐτῆς φλὲψ εἰς τὸν σπλῆνα. μετὰ δὲ
ταῦτα οἱ νεφροὶ πρὸς αὐτῇ τῇ ῥάχει κεῖνται, τὴν φύσιν ὄν-
τες τοῖς βοείοις ὅμοιοι. ἀνώτερος δὲ ὁ δεξιός ἐστιν ἐν πᾶσι 4

τοῖς ζώοις τοῖς ἔχουσιν νεφρούς, καὶ ἐλάττω δὲ πιμελὴν
ἔχει τὸν ἀριστερὸν, καὶ αὐχμηρότερος ὁ δεξιός. ἐν πᾶσι δ' ἔ-
χει ὁμοίως τοῖς ἄλλοις καὶ τοῦτο. φέρουσι δὲ εἰς αὐτοὺς
πόροι ἔκ τε τῆς μεγάλης φλεβὸς, καὶ τῆς ἀορτῆς, πλὴν
οὐκ εἰς τὸ κοῖλον. ἔχουσι γὰρ οἱ νεφροὶ ἐν μέσῳ κοῖλον.
οἱ μὲν, μεῖζον. οἱ δὲ ἔλαττον, πλὴν οἱ τῆς φώκης. οὗτοι
δ' ὅμοιοι τοῖς βοείοις ὄντες, στερεώτατοι πάντων εἰσίν. οἱ δὲ
1 πόροι οἱ τείνοντες εἰς αὐτοὺς, εἰς τὸ σῶμα καταναλίσκον-
ται τῶν νεφρῶν. σημεῖον δὲ, ὅτι οὐ περαίνουσι τὸ μὴ ἔχειν
αἷμα, μὴ δὲ πήγνυσθαι ἐν αὐτοῖς. ἔχουσι δὲ κοιλίαν, ὥσ-
περ εἴρηται μικράν. ἐκ δὲ τοῦ κοίλου τῶν νεφρῶν, φέρου-
σιν εἰς τὴν κύστιν, πόροι δύο νεανικοί. καὶ ἄλλοι ἐκ τῆς ἀ-
ορτῆς ἰσχυροὶ καὶ συνεχεῖς. ἐκ μέσου δὲ τῶν νεφρῶν ἑκα-
τέρου φλὲψ, κοίλη καὶ νευρώδης ἐξήρτηται. τείνουσα πα-
ρ' αὐτὴν τὴν ῥάχιν, διὰ τῶν στενῶν. εἶτα εἰς ἑκάτερον τὸ
2 ἰσχίον ἀφανίζονται, καὶ πάλιν δῆλαι γίνονται, τεταμέναι
πρὸς τὸ ἰσχίον. αὗται δ' αἱ ἀποφυάδες τῶν φλεβίων, εἰς τὴν
κύστιν καθήκουσι. τελευταία γὰρ ἡ κύστις κεῖται τὴν μὲν
ἐξάρτησιν ἔχουσα, τοῖς ἀπὸ τῶν νεφρῶν τεταμένοις πό-
ροις παρὰ τὸν καυλὸν, τὸν ἐπὶ τὴν οὐρήθραν τείνοντα, καὶ
. σχεδὸν πάντη κύκλῳ λεπτοῖς καὶ ἰνώδεσιν ὑμενίοις ἐστὶ προ-
σειλημμένη, παραπλησίοις οὖσι τρόπον τινὰ τῷ διαζώμα-
τι τοῦ θώρακος. ἔστι δ' ἡ τοῦ ἀνθρώπου κύστις ἐπιεικῶς ἔ-
3 χουσα μέγεθος. πρὸς δὲ τὸν καυλὸν τὸν τῆς κύστεως,
συνήρτηται τὸ αἰδοῖον. τὸ μὲν ἐξωτάτω τρῆμα συνερρω-
γὸς εἰς ταυτό. μικρὸν δ' ὑποκάτω. τὸ μὲν οὖν εἰς τοὺς
ὄρχεις φέρει τῶν τρημάτων. τὸ δὲ πρὸς τὴν κύστιν, νευ-
ρῶδες καὶ χονδρῶδες ὄν. τούτου δ' ἐξήρτηνται οἱ ὄρχεις
τοῖς ἄρρεσι. περὶ ὧν ἐν τοῖς κοινῇ λεγομένοις ἅμα καὶ
περὶ τούτων ὕστερον, διορισθήσεται, πῶς ἔχουσι. τὸν αὐ-
τὸν δὲ τρόπον, καὶ ἐν τῷ θήλει πάντα πέφυκε. διαφέρει γὰρ
4 οὐθενὶ τῶν ἔσω, πλὴν ταῖς ὑστέραις, ὧν ἡ μὲν ὄψις, θεωρείσθω

ἐκ τῆς διαγραφῆς, τῆς ἐν ταῖς ἀνατομαῖς. ἡ δὲ θέσις ἐ-
στὶν ἐπὶ τοῖς ἐντέροις. ἐπὶ δὲ τῆς ὑστέρας ἡ κύστις. λεκτέον
δὲ καὶ περὶ ὑστερῶν, κοινῇ πασῶν ἐν τοῖς ἑπομένοις.
οὔτε γὰρ ὅμοιαι πᾶσιν, οὔθ' ὁμοίως ἔχουσι. τὰ
μὲν οὖν μόρια καὶ τὰ ἐντὸς καὶ τὰ ἐκ-
τὸς τοῦ ἀνθρώπου, ταῦτα καὶ τὰ
τοιαῦτα καὶ τοῦτον ἔχει
τὸν τρόπον.

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ ΠΕΡῚ ΖΏΩΝ ἹΣΤΟΡΊΑΣ ΤΌ. Β´.

Τῶν δ' ἄλλων ζώων τὰ μόρια, τὰ μὲν κοινὰ πάντων ἐστὶν ὥσπερ εἴρηται πρότερον. τὰ δὲ γενῶν τινῶν. τὰ αὐτὰ δὲ καὶ ἕτερα ἐστὶν ἀλλήλων, τὸν ἤδη πολλάκις εἰρημένον τρόπον. σχεδὸν γὰρ ὅσα γένει ἕτερα τῶν ζώων, καὶ τὰ πλεῖστα τῶν μερῶν, ἔχει ἕτερα τῷ εἴδει καὶ τὰ μὲν, κατὰ ἀναλογίαν ἀδιάφορα μόνον. τῷ γένει δ' ἕτερα, τὰ δὲ, τῷ γένει μὲν ταυτὰ, τῷ εἴδει δ' ἕτερα. πολλὰ δὲ τοῖς μὲν ὑπάρχει, τοῖς δ' οὐχ ὑπάρχει. τὰ μὲν οὖν τετράποδα καὶ ζωοτοκοῦντα, κεφαλὴν μὲν ἔχει καὶ αὐχένα, καὶ τὰ ἐν τῇ κεφαλῇ μόρια ἅπαντα. διαφέρει δὲ ταῖς μορφαῖς τῶν μορίων ἕκαστον. καὶ ὁ μὲν λέων, τὸ τοῦ αὐχένος ἔχει ἓν ὀστοῦν. σπονδύλους δ' οὐκ ἔχει. τὰ δ' ἐν τοῖς ἀνοιχθεῖσ ὅμοια ἔχει ἅπαντα κυνί. ἔχει δὲ τὰ τετράποδα ζῶα καὶ ζωοτόκα, ἀντὶ τῶν βραχιόνων, σκέλη πρόσθια. πάντα μὲν τὰ τετράποδα. μάλιστα δὲ, ἀνάλογον ταῖς χερσὶ, τὰ πολυσχιδῆ αὐτῶν. χρῆται γὰρ πρὸς πολλὰ ὡς χερσί. καὶ τὰ ἀριστερὰ δ' ἧττον ἔχει ἀπολελυμένα τῶν ἀνθρώπων, πλὴν τοῦ ἐλέφαντος. οὗτος δὲ τά τε περὶ τοὺς δακτύλους ἀδιαρθρότερα ἔχει τῶν ποδῶν, καὶ τὰ πρόσθια σκέλη πολλῷ μείζω. ἔστι δὲ πενταδάκτυλον. καὶ πρὸς τοῖς ὀπισθίοις σκέλεσι, σφυρὰ ἔχει βραχέα. ἔχει δὲ μυκτῆρα τοιοῦτον καὶ τηλικοῦτον, ὥστε ἀντὶ χειρῶν ἔχειν αὐτόν. πίνει γὰρ καὶ ἐσθίει. ὀρέγων τούτῳ εἰς τὸ στόμα καὶ τῷ ἐλεφαντιστῇ ἄνω ὀρέγει αὐτῷ τούτῳ καὶ δένδρα ἀνασπᾷ. καὶ διὰ τοῦ ὕδατος βαδίζων, τούτῳ ἀναφυσᾷ, τῷ δ' ἄκρῳ ἐπικλίνει, οὐ κάμπτεται δὲ, χονδρώδης γ' ἔχει. μόνον δὲ καὶ ἀμφιδέξιον γίνεται τῶν ἄλλων ζώων, ἄνθρωπος. τῷ δὲ στήθει τῷ τοῦ ἀνθρώπου, πάντα τὰ ζῶα ἀνά-

λογον ἔχει τοῦτο τὸ μέρος, ἀλλ᾽ οὐχ ὅμοιον. ὁ μὲν γὰρ, πλα-
τὺ τὸ στῆθος. τὰ δ᾽ ἄλλα, στενόν. μαστοὺς δ᾽ οὐκ ἔχει οὐδὲν ἐν τῷ
πρόσθεν. ἀλλ᾽ ἢ ἄνθρωπος. ὁ δ᾽ ἐλέφας ἔχει μὲν μαστοὺς δύο.
ἀλλ᾽ οὐκ ἐν τῷ στήθει. ἀλλὰ πρὸς τῷ στήθει. τὰς δὲ κάμψεις τῶν
κώλων καὶ τῶν ἔμπροσθεν καὶ τῶν ὄπισθεν ὑπεναντίας ἔχου-
σι καὶ ἑαυταῖς καὶ ταῖς τοῦ ἀνθρώπου καμπαῖς πλὴν ἐλέ-
φαντος. τοῖς μὲν γὰρ ζωοτόκοις τῶν τετραπόδων, πλὴν ἐλέ-
φαντος κάμπτεται τὰ μὲν πρόσθια, εἰς τὸ πρόσθεν. τὰ δὲ ὀ- 1
πίσθια, εἰς τοὔπισθεν. καὶ ἔχουσι τὰ κοῖλα τῆς περιφερείας,
πρὸς ἄλληλα ἀντεστραμμένα. ὁ δὲ ἐλέφας οὐχ οὕτως, ὥσ-
περ λέγουσί τινες. ἀλλὰ συγκαθίζει καὶ κάμπτει τὰ σκέλη.
πλὴν οὐ δύναται διὰ τὸ βάρος ἐπ᾽ ἀμφότερα ἅμα. ἀλλ᾽ ἀ-
νακλίνεται ἢ ἐπὶ τὰ εὐώνυμα, ἢ ἐπὶ τὰ δεξιά. καὶ καθεύδει ἐν
τούτῳ τῷ σχήματι. κάμπτει δὲ τὰ ὀπίσθια σκέλη, ὥσπερ ἄν-
θρωπος. τοῖς ᾠοτόκοις δὲ, ὥσπερ κροκοδείλῳ, καὶ σαύρᾳ καὶ
τοῖς ἄλλοις τοῖς τοιούτοις ἅπασιν ἀμφότερα τὰ σκέλη καὶ τὰ
πρόσθια καὶ τὰ ὀπίσθια εἰς τὸ πρόσθεν κάμπτεται, μικρὸν εἰς 2
τὸ πλάγιον παρεγκλίνοντα. ὁμοίως δὲ καὶ τοῖς ἄλλοις τοῖς πο-
λύποσι. πλὴν τὰ μεταξὺ τῶν ἐσχάτων, ἀεὶ ἐπαμφοτερίζει, καὶ
τὴν κάμψιν ἔχει εἰς τὸ πλάγιον μᾶλλον. ὁ δ᾽ ἄνθρωπος, ἀμ-
φω τὰς καμπὰς τῶν κώλων ἐπὶ τὸ αὐτὸ ἔχει καὶ ἐξ ἐναντίας,
τοὺς μὲν βραχίονας, εἰς τοὔπισθεν κάμπτει πλὴν μικρὸν ἐ-
βλαίσωται ἐπὶ τὰ πλάγια τὰ ἐκτός, τὰ δὲ σκέλη εἰς τοὔμ-
προσθεν. εἰς δὲ τὸ ὄπισθεν τά τε πρόσθια, καὶ τὰ ὀπίσθια οὐδὲν
κάμπτεται τῶν ζώων. ἐναντίως δὲ, τοῖς ἄκρωσι καὶ τοῖς προ- 3
θίοις σκέλεσιν ἡ τῶν ὤμων ἔχει καμπὴ πᾶσι, καὶ τῶν ὄπισθεν
γονάτων, ἡ τῶν ἰσχίων. ὥστ᾽ ἐπεὶ ὁ ἄνθρωπος τοῖς πολλοῖς ἐναν-
τίως κάμπτει, καὶ οἱ τὰ τοιαῦτα ἔχοντες ἐναντίως. παραπλη-
σίους δὲ τὰς καμπὰς ἔχει καὶ ὁ ὄρνις τοῖς τετράποσι ζώοις. δί-
πους μὲν γὰρ ὢν τὰ μὲν σκέλη, εἰς τὰ ὄπισθεν κάμπτει, ἀντὶ δὲ
τῶν βραχιόνων καὶ σκελῶν τῶν ἔμπροσθεν, πτέρυγας ἔχει, ὧν
ἡ κάμψις ἐστὶν εἰς τὸ πρόσθεν. ἡ δὲ φώκη ὥσπερ πεπηρωμένον, 4

τετράπουν ἐστίν. εὐθὺς γὰρ ἔχει μετὰ τὴν ὠμοπλάτην τοὺς πό-
δας ὁμοίους χερσίν. ὥσπερ καὶ οἱ τῶν ἄρκτων. πενταδάκτυλοι
γάρ εἰσι. καὶ ἕκαστος τῶν δακτύλων, καμπὰς ἔχει τρεῖς, καὶ ὄ-
νυχα. οἱ δ' ὀπίσθιοι πόδες, πενταδάκτυλοι μέν εἰσι, καὶ τὰς καμ-
» πὰς καὶ τοὺς ὄνυχας ὁμοίους ἔχουσι τοῖς προσθίοις. τῷ δὲ σχήμα-
» τι, παραπλήσιοι τοῖς τῶν ἰχθύων οὐραῖς εἰσιν. αἱ δὲ κινήσεις
τῶν ζῴων, τῶν μὲν τετραπόδων καὶ πολυπόδων, κατὰ διάμε-
1 τρον εἰσὶ καὶ ἑστᾶσιν οὕτως. ἡ δ' ἀρχὴ ἀπὸ τῶν δεξιῶν πᾶσι. κα-
τὰ σκέλος δὲ βαδίζουσιν ὅ,τε λέων, καὶ αἱ κάμηλοι ἀμφότε-
ραι αἵ τε βακτριαναὶ καὶ αἱ ἀράβιαι. τὸ δὲ κατὰ σκέλος ἐστίν,
ὅτι οὐ προβαίνει τῷ ἀριστερῷ τὸ δεξιόν, ἀλλ' ἐπακολουθεῖ. ἔ-
χουσι δὲ τὰ τετράποδα ζῷα, ὅσα μὲν ὁ ἄνθρωπος μόρια ἔχει
ἐν τῷ πρόσθεν, κάτω ἐν τοῖς ὑπτίοις. τὰ δὲ ὀπίσθια ἐν τοῖς πρα-
νέσιν. ἔτι δὲ τὰ πλεῖστα κέρκον ἔχει, καὶ γὰρ ἡ φώκη μικρὰν ἔ-
χει ὁμοίαν τῇ τῆς ἐλάφου. περὶ δὲ τῶν πιθηκοειδῶν ζῴων, ὕ-
2 στερον διορισθήσεται. πάντα δ' ὅσα τετράποδα καὶ ζῳοτόκα, δα-
σέα ὥς εἰπεῖν ἐστί, καὶ οὐχ ὥσπερ ὁ ἄνθρωπος ὀλιγότριχον, καὶ μι-
κρότριχον. πλὴν τῆς κεφαλῆς. τὴν δὲ κεφαλήν, δασύτατον τῶν
ζῴων. ἔτι δὲ τῶν μὲν ἄλλων ζῴων τῶν ἐχόντων τρίχας, τὰ πρανῆ δα-
σύτερα. τὰ δ' ὕπτια, ἢ λεῖα πάμπαν, ἢ δασέα ἧττον. ὁ δ' ἄνθρω-
πος, τοὐναντίον. καὶ βλεφαρίδας ὁ μὲν ἄνθρωπος ἐπ' ἄμφω ἔ-
χει, καὶ ἐν μασχάλαις ἔχει τρίχας, καὶ ἐπὶ τῆς ἥβης, τῶν δ' ἄλλων οὐ-
θέν, οὔτε τούτων οὐδέτερον. οὔτε τὴν κάτωθεν βλεφαρίδα, ἀλ-
3 λὰ κάτωθεν τοῦ βλεφάρου, ἐνίοις μαναὶ τρίχες πεφύκασιν. αὐ-
τῶν δὲ τῶν τετραπόδων, καὶ τρίχας ἐχόντων τὰ μέν, ἅπαν τὸ σῶμα δα-
σύ, καθάπερ ὗς, καὶ ἄρκτος καὶ κύων. τὰ δέ, δασύτερα τὸν αὐχέ-
να ὁμοίως πάντῃ, ὅσα ἔχει χαίτην, ὥσπερ λέων. τὰ δ' ἐπὶ τὸ
πρανεῖ τοῦ αὐχένος, ἀπὸ τῆς κεφαλῆς μέχρι τῆς ἀκρωμίας, ὅσα
ὅσα λοφιὰν ἔχει ὥσπερ ἵππος καὶ ὀρεύς, καὶ τῶν ἀγρίων, καὶ κερα-
τοφόρων βόνασος. ἔχει δὲ καὶ ὁ ἱππέλαφος ὧδε τῇ ἀκρωμίᾳ
χαίτην. καὶ τὸ θηρίον τὸ ἱππάρδιον ὀνομαζόμενον. ἀπὸ δὲ τῆς
4 κεφαλῆς ἐπὶ τὴν ἀκρωμίαν, λεπτὴν ἑκάτερον. ἴδια δὲ ὁ ἵπ-

πέλαφος, πώγωνα ἔχει κατὰ τὸν λάρυγγα. ἔστι δ᾽ ἀμφότερα
κερατοφόρα καὶ διχαλά. ἡ δὲ θήλεια ἱππέλαφος, οὐκ ἔχει κέ-
ρατα. τὸ δὲ μέγεθός ἐστι τούτου τοῦ ζώου, ἐλάφῳ προσεμφε-
ρές. γίνονται δ᾽ οἱ ἱππέλαφοι, ἐν ἀραχώτοις, οὗπερ καὶ οἱ
βόες οἱ ἄγριοι. διαφέρουσι δ᾽ οἱ ἄγριοι τῶν ἡμέρων, ὅσονπερ
οἱ ὕες οἱ ἄγριοι πρὸς τοὺς ἡμέρους. μέλανές τε γάρ εἰσι καὶ
ἰσχυροὶ τῷ εἴδει καὶ ἐπίγρυποι. τὰ δὲ κέρατα ὑπτιάζοντα ἔ-
χουσι μᾶλλον. τὰ δὲ τῶν ἱππελάφων κέρατα, παραπλήσια 1
τοῖς τῆς δορκάδος ἐστίν. ὁ δὲ ἐλέφας, ἥκιστα δασύς ἐστι τῶν τε-
τραπόδων. ἀκολουθοῦσι δὲ κατὰ τὸ σῶμα καὶ αἱ κέρκοι δα-
σύτητι, καὶ ψιλότητι, ὅσων αἱ κέρκοι μέγεθος ἔχουσιν. ἔνια γὰρ
μικρὰν ἔχει πάμπαν. αἱ δὲ κάμηλοι, ἴδιον ἔχουσι παρὰ τὰ ἄλ
λα τετράποδα, τὸν καλούμενον ὕβον ἐπὶ τῷ νώτῳ. διαφέρου-
σι δ᾽ αἱ βάκτριαι τῶν ἀραβίων. αἱ μὲν γὰρ, δύο ἔχουσιν ὕβους.
αἱ δ᾽ ἕνα μόνον. ἄλλον δ᾽ ἔχουσιν ὕβον τοιοῦτον. ἐπὶ τῷ ἐν τοῖς
κάτω. ἐφ᾽ οὗ ὅταν κατακλιθῇ εἰς γόνατα, ἐστήρικται τὸ ἄλλο
σῶμα. θηλὰς δ᾽ ἔχει τέτταρας ἡ κάμηλος, ὥσπερ βοῦς. καὶ 2
κέρκον ὁμοίαν ὄνῳ. καὶ τὸ αἰδοῖον ὄπισθεν. καὶ γόνυ δ᾽ ἔχει ἐν
ἑκάστῳ σκέλει ἕν, καὶ καμπὰς οὐ πλείους, ὥσπερ λέγουσί τι-
νες. ἀλλὰ φαίνεται διὰ τὴν ὑπόστασιν τῆς κοιλίας. καὶ ἀστρά-
γαλον δὲ, ὅμοιον μὲν βοΐ. ἴσχιον δὲ μικρὸν ὡς κατὰ τὸ μέγε-
θος. ἔστι δὲ διχαλὸν καὶ οὐκ ἄμφοδον. διχαλὸν δὲ ὧδε. ἐκ μὲν
γὰρ τοῦ ὄπισθεν, μικρὸν ἔσχισται, μέχρι τῆς δευτέρας καμ-
πῆς τῶν δακτύλων. τὸ δὲ ἔμπροσθεν, ἔσχισται μικρά, ὅσον ἄ-
χρι τῆς πρώτης καμπῆς τῶν δακτύλων ἐπ᾽ ἄκρων τέτταρα, 3
καὶ ἐστί τι διὰ μέσου τῶν σχισμάτων, ὥσπερ τοῖς χησίν. ὁ δὲ
πούς, ἔστι κάτωθεν σαρκώδης, ὥσπερ καὶ οἱ τῶν ἄρκτων. διὸ
καὶ τὰς εἰς πόλεμον ἰούσας ὑποδύουσι καρβατίναις, ὅταν
» ἀλγήσωσιν. ἅπαντα δὲ τὰ τετράποδα, ὀστώδη τὰ σκέλη ἔχει,
» καὶ νευρώδη καὶ ἄσαρκα. ὅλως δὲ καὶ τἆλλα ζῶα ἅπαντα,
ὅσα ἔχει πόδας, ἐκτὸς ἀνθρώπου. ἔστι δὲ καὶ ἀνίσχια, καὶ γὰρ
οἱ ὄρνιθες ἔτι μᾶλλον τοῦτο πεπόνθασιν. ὁ δ᾽ ἄνθρωπος του- 4

ναντίον. σαρκώδη γὰρ ἔχει σχεδὸν μάλιστα τοῦ σώματος τὰ ἰ-
σχία, καὶ τοὺς μηροὺς καὶ τὰς κνήμας. αἱ γὰρ καλούμεναι γα-
στροκνημίαι, ἐν ταῖς κνήμαις εἰσὶ σαρκώδεις. τῶν δὲ τετραπό-
δων, καὶ ἐναίμων καὶ ζωοτόκων, τὰ μὲν ἐστὶ πολυσχιδῆ. ὥσπερ
αἱ τοῦ ἀνθρώπου χεῖρες καὶ οἱ πόδες. πολυδάκτυλα γὰρ ἔνιά
ἐστιν, οἷον λέων, κύων, πάρδαλις. τὰ δὲ διχαλά, καὶ ἀντὶ τῶν ὀνύ-
χων χηλὰς ἔχει. ὥσπερ πρόβατον καὶ αἲξ καὶ ἔλαφος καὶ
1 ὁ ποτάμιος ἵππος. τὰ δὲ ἀσχιδῆ, οἷον τὰ μώνυχα ὥσπερ ἵπ-
» πος, καὶ ὀρεύς. τὸ δὲ τῶν ὑῶν γένος, ἐπαμφοτερίζει. εἰσὶ γὰρ
» καὶ ἐν ἰλλυριοῖς καὶ ἐν παιονίᾳ, καὶ ἄλλοθι, μώνυχες ὕες.
τὰ μὲν οὖν διχαλά, δύο ἔχει σχίσεις, ἔμπροσθεν καὶ ὄπισθεν.
» τοῖς δὲ μώνυξι, τοῦτ᾽ ἐστὶ συνεχές. ἔτι δὲ καὶ τὰ μὲν κερατοφό-
» ρα. τὰ δ᾽ ἄκερα. τῶν ζώων οὖν τὰ μὲν πλεῖστα δὲ τῶν ἐχόντων
» κέρατα, διχαλὰ κατὰ φύσιν ἐστίν. οἷον, βοῦς καὶ ἔλαφος, καὶ
» αἴξ. μώνυχον δὲ καὶ δίκερον, οὐθὲν ἡμῖν ὦπται. μονοκέρατα δὲ
2 καὶ μώνυχα, ὀλίγα. οἷον, ὁ ἰνδικὸς ὄνος. μονόκερων
δὲ καὶ διχαλόν, ὄρυξ. καὶ ἀστράγαλον δὲ ὁ ἰνδικὸς ὄνος ἔχει
τῶν ὀνύχων μόνον. ἡ γὰρ ὗς ὥσπερ ἐλέχθη πρότερον, ἐπαμφο-
τερίζει. διὸ καὶ οὐκ ἀστράγαλόν ἐστι. τῶν δὲ διχαλῶν, πολλὰ
ἔχει ἀστράγαλον. πολυσχιδὲς δὲ οὐθὲν ὦπται τοιοῦτον ἔχον ἀ-
στράγαλον. ὥσπερ οὐδ᾽ ἄνθρωπος. ἀλλ᾽ ἡ μὲν λύγξ, ὅμοιον
ἡμιαστραγάλῳ. ὁ δὲ λέων, οἷόν περ πλάττουσι λαβυρινθώ-
δες. πάντα δὲ τὰ ἔχοντα ἀστράγαλον, ἐν τοῖς ὄπισθεν ἔχει σκέ-
3 λεσιν. ἔχει δὲ ὀρθόν, τὸν ἀστράγαλον, ἐν τῇ καμπῇ. τὸ μὲν
πρανές, ἔξω. τὸ δ᾽ ὕπτιον εἴσω. καὶ τὰ μὲν κῶλα, ἐντὸς ἐστραμ-
μένα πρὸς ἄλληλα. τὰ δὲ καλούμενα, ἔξω καὶ τὰς κεραίας
ἄνω. ἡ μὲν οὖν θέσις τῶν ἀστραγάλων τοῖς ἔχουσι πᾶσι, τοῦτον
ἔχει τὸν τρόπον. διχαλὰ δ᾽ ἅμα καὶ χαίτην ἔχοντα, καὶ κέρατα
δύο, κεκαμμένα πρὸς αὑτά, ἔστιν ἔνια τῶν ζώων, οἷον ὁ βόνασος
ὃς γίνεται περὶ τὴν παιονίαν καὶ τὴν μηδικήν. πάντα δὲ ὅσα
κερατοφόρα, τετράποδά ἐστιν, εἰ μή τι κατὰ μεταφορὰν λέ-
4 γεται ἔχειν κέρας, καὶ λόγου χάριν, ὥσπερ τοὺς περὶ θήβας

ὄφεις, οἵ αἰγύπτιοί φασιν ἔχοντας ἐπανάστασιν, ὅσον προ-
» φάσεως χάριν. τῶν δ' ἐχόντων κέρατα, δι' ὅλου μὲν ἔχει
» στερεὸν μόνον ἔλαφος. τὰ δ' ἄλλα κοῖλα μέχρι τινὸς μᾶλ-
» λον. τὸ δ' ἔσχατον στερεόν. τὰ μὲν οὖν κοῖλον, ἐκ τοῦ δέρ-
ματος πέφυκε μᾶλλον. περὶ δὲ τοῦτο, περιήρμοσται τὸ
» στερεὸν ἐκ τῶν ὀστῶν, οἷον τὰ κέρατα τῶν βοῶν. ἀποβάλλει
» δὲ τὰ κέρατα μόνον ἔλαφος κατ' ἔτος ἀρξάμενος ἀπὸ διε-
τοῦς. καὶ πάλιν φύει. τὰ δ' ἄλλα συνεχῶς ἔχει, ἐὰν μή τι 1
βίᾳ πηρωθῇ. ἔτι δὲ περί τε τοὺς μαστοὺς ὑπεναντίως,
ἐν τοῖς ἄλλοις ζῴοις ὑπάρχει, πρὸς αὐτά τε καὶ πρὸς
τὸν ἄνθρωπον, καὶ περὶ τὰ ὄργανα τὰ χρήσιμα πρὸς τὴν
ὀχείαν. τὰ μὲν γὰρ ἔμπροσθεν ἔχει τοὺς μαστοὺς ἐν τῷ στήθει.
ἢ πρὸς τῷ στήθει καὶ δύο μαστούς, καὶ δύο θηλὰς ὥσπερ
ἄνθρωπος, καὶ ὁ ἐλέφας καθάπερ ἔμπροσθεν εἴρηται, καὶ γὰρ
ὁ ἐλέφας ἔχει τοὺς μαστοὺς δύο περὶ τὰς μασχάλας. ἔχει δὲ
καὶ ἡ θήλεια τοὺς μαστοὺς μικροὺς παντελῶς καὶ οὐ κα- 2
τὰ λόγον τοῦ σώματος, ὥστ' ἐκ τοῦ πλαγίου, μὴ πάνυ ὁρᾶν.
ἔχουσι δὲ καὶ οἱ ἄρρενες μαστούς, ὥσπερ αἱ θήλειαι μι-
κροὺς παντελῶς. ἡ δ' ἄρκτος, τέτταρας. τὰ δέ, δύο μὲν
μαστοὺς ἔχει ἐν τοῖς μηροῖς, καὶ τὰς θηλὰς δύο ὥσπερ πρό-
βατον. τὰ δέ, τέτταρας θηλάς, ὥσπερ βοῦς. τὰ δ' οὔτ' ἐν
τῷ στήθει ἔχει τοὺς μαστούς, οὔτ' ἐν τοῖς μηροῖς, ἀλλ' ἐν τῇ
γαστρί. οἷον κύων καὶ ὗς. καὶ πολλούς, οὐ πάντας δ' ἴσους. τὰ
μὲν οὖν ἄλλα, πλείους ἔχει. ἡ δὲ πάρδαλις τέτταρας 3
ἐν τῇ γαστρί. ἔχει δὲ καὶ ἡ κάμηλος, μαστοὺς δύο καὶ
θηλὰς τέτταρας, ὥσπερ ὁ βοῦς. τῶν δὲ μωνύχων τὰ
ἄρρενα, οὐκ ἔχουσι μαστούς, πλὴν ὅσα ἐοίκασι τῇ μητρί, ὥ-
σπερ συμβαίνει ἐπὶ τῶν ἵππων. τὰ δὲ αἰδοῖα, τῶν μὲν ἀρ-
» ρένων τὰ μέν, ἔξω ἔχει. οἷον ἄνθρωπος καὶ ἵππος, καὶ
» ἄλλα πολλά, τὰ δ' ἐντὸς ὥσπερ δελφίς. καὶ τῶν ἔξω δ' ἐ-
χόντων, τὰ μὲν εἰς τὸ πρόσθεν, ὥσπερ καὶ τὰ εἰρημένα, καὶ
τούτων τὰ μὲν ἀπολελυμένα καὶ τὸ αἰδοῖον καὶ τοὺς ὄρχεις, 4

ὥσπερ ἄνθρωπος. τὰ δὲ, πρὸς τῇ γαστρὶ καὶ τοὺς ὄρχεις καὶ τὸ
αἰδοῖον, καὶ τὰ μὲν μᾶλλον, τὰ δ' ἧττον ἀπολελυμένα. οὐ
γὰρ ὡσαύτως ἀπολέλυται, κάπρῳ καὶ ἵππῳ τὸ μόριον.
ἔχει δὲ καὶ ὁ ἐλέφας τὸ αἰδοῖον, ὅμοιον μὲν ἵππῳ, μικρὸν
δὲ καὶ οὐ κατὰ λόγον τοῦ σώματος. τοὺς δ' ὄρχεις οὐκ ἔξω φα-
νεροὺς, ἀλλ' ἐν τοῖς περὶ τοὺς νεφρούς. διὸ καὶ ἐν τῇ ὀχείᾳ ἀ-
παλλάττεται ταχέως. ἡ δὲ θήλεια τὰ αἰδοῖα ἔχει ἐν ᾧ τό-
1 πῳ τὰ οὔθατα τῶν προβάτων ἐστίν. ὅταν δὲ ὀργᾷ ὀχεύε-
σθαι, ἀνασπᾷ ἄνω, καὶ ἐκφέρει πρὸς τὸν ἔξω τόπον, ὥστε
ῥαδίαν εἶναι τῷ ἄρρενι τὴν ὀχείαν. ἀνέρρωγε δὲ ἐπιεικῶς ἐπὶ
πολὺ τὸ αἰδοῖον. τοῖς μὲν οὖν πλείστοις αὐτῶν τὰ αἰδοῖα τοῦ-
τον ἔχει τὸν τρόπον. ἔνια δὲ ὀπισθουρητικά ἐστιν. οἷον λύγξ,
καὶ λέων, καὶ κάμηλος, καὶ δασύπους, τὰ μὲν οὖν ἄρρε-
να, ὑπεναντίως ἔχει ἀλλήλοις, καθάπερ εἴρηται. τὰ δὲ θή-
λεα πάντα, ὀπισθουρητικά ἐστι, καὶ γὰρ ὁ θῆλυς ἐλέφας,
4 ἔχει τὰ αἰδοῖα ὑπὸ τοῖς μηροῖς καθάπερ καὶ τὰ ἄλλα.
τῶν δ' αἰδοίων διαφορὰ πολλή ἐστι, τὰ μὲν γὰρ ἔχει τὸ αἰ-
δοῖον χονδρῶδες καὶ σαρκῶδες, ὥσπερ ἄνθρωπος. τὸ μὲν
οὖν σαρκῶδες, οὐκ ἐμφυσᾶται, τὸ δὲ χονδρῶδες ἔχει αὔ-
ξησιν. τὰ δὲ, νευρώδη οἷον καμήλου καὶ ἐλάφου. τὰ δ' ὀστώ-
δη, ὥσπερ ἀλώπεκος καὶ λύκου, καὶ ἴκτιδος καὶ γαλῆς.
» καὶ γὰρ ἡ γαλῆ ὀστοῦν ἔχει τὸ αἰδοῖον. πρὸς δὲ τούτοις
» ὁ μὲν ἄνθρωπος τελεωθεὶς, τὰ ἄνω ἔχει ἐλάττω τῶν κά-
3 τωθεν τὰ δ' ἄλλα ζῷα, ὅσα ἔναιμα, τοὐναντίον. λέγο-
μεν δὲ ἄνω. τὸ ἀπὸ κεφαλῆς μέχρι τοῦ μορίου, ᾗ ἡ τοῦ
περιττώματός ἐστιν ἔξοδος, κάτω δὲ τὸ ἀπὸ τούτου λοι-
πὸν. τοῖς μὲν οὖν ἔχουσι πόδας, τὸ ὀπίσθιόν ἐστι σκέλος τὸ
κάτωθεν μέρος πρὸς τὸ μέγεθος. τοῖς δὲ μὴ ἔχουσιν, οὐ-
ραὶ καὶ κέρκοι, καὶ τὰ τοιαῦτα. τελειούμενα μὲν οὖν τοι-
» αῦτά ἐστιν. ἐν δὲ τῇ αὐξήσει διαφέρει. ὁ μὲν γὰρ ἄνθρωπος,
» μείζω τὰ ἄνω ἔχει, νέος ὤν, ἢ τὰ κάτω. αὐξανόμενος δὲ με-
4 ταβάλλει τοὐναντίον. διὸ καὶ μόνον οὐ τὴν αὐτὴν κίνησιν

ποιεῖται τῆς πορείας νέος ὢν καὶ τελεωθείς. ἀλλὰ τὸ πρῶτον παιδίον ὄν, ἐπεὶ τετραποδίζον. τὰ δ' ἀνάλογον, ἀποδίδωσι τὴν αὔξησιν, οἷον κύων. ἔνια δὲ τὸ πρῶτον, ἐλάττω τὰ ἄνω, τὰ δὲ κάτω μείζονα ἔχει. αὐξανόμενα δὲ, τὰ ἄνω γίνεται μείζω. ὥσπερ τὰ λοφούρα. τούτων γὰρ οὐδὲν μεῖζον γίνεται ὕστερον, τὸ ἀπὸ τῆς ὁπλῆς μέχρι τοῦ ἰσχίου. ἔστι δὲ καὶ περὶ τοὺς ὀδόντας, πολλὴ διαφορὰ τοῖς ἄλλοις ζώοις καὶ πρὸς αὐτὰ καὶ πρὸς τὸν ἄνθρωπον. ἔχει μὲν γὰρ πάντα ὀδόντας, ὅσα τετράποδα, καὶ ἔναιμα καὶ ζωοτόκα. ἀλλὰ πρῶτον, τὰ μέν ἐστιν ἀμφόδοντα. τὰ δ' οὔ. ὅσα μὲν γάρ ἐστι κερατοφόρα, οὐκ ἀμφόδοντά ἐστιν, οὐ γὰρ ἔχει τοὺς προσθίους ὀδόντας, ἐπὶ τῆς ἄνω σιαγόνος. ἔστι δ' ἔνια οὐκ ἀμφόδοντα καὶ ἀκέρατα. οἷον κάμηλος. καὶ τὰ μὲν, χαυλιόδοντας ἔχει, ὥσπερ οἱ ἄρρενες ὕες. τὰ δ' οὐκ ἔχει. ἔτι δὲ, τὰ μέν ἐστι καρχαρόδοντα αὐτῶν. οἷον, λέων καὶ πάρδαλις καὶ κύων. τὰ δὲ ἀνεπάλλακτα. οἷον ἵππος καὶ βοῦς. καρχαρόδοντα γάρ ἐστιν, ὅσα ἐπαλλάττει τοὺς ὀξεῖς ὀδόντας. ἅμα δὲ χαυλιόδοντα, καὶ κέρας οὐδὲν ἔχει ζῷον. οὐδὲ καρχαρόδουν, καὶ τούτων θάτερον. τὰ δὲ πλεῖστα, τοὺς προσθίους ἔχει ὀξεῖς. τοὺς δ' ἐντὸς πλατεῖς. ἡ δὲ φώκη καρχαρόδους ἐστὶ πᾶσι τοῖς ὀδοῦσιν ὡς ἐπαλλάττουσα τῷ γένει τῶν ἰχθύων. οἱ γὰρ ἰχθύες πάντες σχεδὸν καρχαρόδοντές εἰσι. διστοίχους δὲ ὀδόντας, οὐδὲν ἔχει τούτων τῶν γενῶν. ἔστι δ' εἴ τι δεῖ πιστεῦσαι Κτησίᾳ. ἐκεῖνος γὰρ ἐν Ἰνδοῖς τὸ θηρίον, ᾧ ὄνομα εἶναι μαντιχόραν, τοῦτ' ἔχειν ἐπ' ἀμφότερα φησὶ τριστοίχους τοὺς ὀδόντας. εἶναι δὲ μέγεθος μὲν, ἡλίκον λέοντα καὶ ὅμματα δασὺ ὁμοίως, καὶ πόδας ἔχειν ὁμοίους. πρόσωπον δὲ καὶ ἀνθρωποειδές. τὸ δ' ὄμμα, γλαυκόν. τὸ δὲ χρῶμα, κινναβάρινον. τὴν δὲ κέρκον, ὁμοίαν τῇ τοῦ σκορπίου τοῦ χερσαίου. ἐν ᾗ κέντρον ἔχειν, καὶ τὰς ἀποφυάδας, ἀποκοντίζειν. φθέγγεσθαι δ' ὅμοιον φωνῇ σύριγγος, καὶ σάλπιγγος, ταχὺ δὲ θεῖν, οὐχ ἧττον τῶν ἐλάφων, καὶ εἶναι ἄγριον καὶ ἀνθρωποφάγον. ἄνθρωπος μὲν οὖν, βάλλει τοὺς ὀδόντας. βάλλει δὲ καὶ ἄλλα τῶν ζώων, οἷον, ἵππος, καὶ ὀρεύς, καὶ ὄνος.

καὶ ὄνος. βάλλει δ' ἄνθρωπος τοὺς προσθίους. τοὺς δὲ γομφίους,
οὐθὲν βάλλει τῶν ζώων. ὗς δ' ὅλως οὐθένα βάλλει τῶν ὀδόν-
των. περὶ δὲ τῶν κυνῶν ἀμφισβητεῖται, καὶ οἱ μὲν ὅλως οὐχ
οἴονται βάλλειν οὐθένα αὐτούς. οἱ καὶ τοὺς κυνόδοντας μόνον. οὐκ
ὦπται δ', ὅτι βάλλει καθάπερ καὶ ἄνθρωπος. ἀλλὰ λανθά-
νει διὰ τὸ μὴ βάλλειν πρότερον πρὶν ὑποφυῶσιν ἐντὸς ἴσοι.
ὁμοίως δὲ τὸ ἐπὶ τῶν ἄλλων τῶν ἀγρίων εἰκὸς συμβαίνειν. ἐ-
1 πεὶ λέγονταί γε τοὺς κυνόδοντας μόνον βάλλειν. τοὺς δὲ κύνας
διαγινώσκουσι τοὺς νεωτέρους καὶ πρεσβυτέρους ἐκ τῶν ὀδόν
των. οἱ μὲν γὰρ νέοι, λευκοὺς ἔχουσι καὶ ὀξεῖς τοὺς ὀδόντας. οἱ
πρεσβύτεροι δὲ, μέλανας καὶ ἀμβλεῖς. ἐναντίως δὲ πρὸς
τἄλλα ζῶα καὶ ἐπὶ τῶν ἵππων συμβαίνει. τὰ μὲν γὰρ ἄλλα
ζῶα πρεσβύτερα γινόμενα, μελαντέρους ἔχει τοὺς ὀδόντας.
ὁ δὲ ἵππος, λευκοτέρους. ὁρίζουσι δὲ τούς τε ὀξεῖς καὶ τοὺς
πλατεῖς, οἱ καλούμενοι κυνόδοντες, ἀμφοτέρων μετέχον-
2 τες τῆς μορφῆς. ἄνωθεν μὲν γάρ εἰσι πλατεῖς. κάτωθεν
δὲ εἰσιν ὀξεῖς. ἔχουσι δὲ πλείους οἱ ἄρρενες τῶν θηλειῶν
ὀδόντας καὶ ἐν ἀνθρώποις, καὶ ἐπὶ προβάτων καὶ αἰγῶν
καὶ ὑῶν. ἐπὶ δὲ τῶν ἄλλων, οὔτε θεώρηταί πω τοῦτο. ὅσοι
δὲ πλείους ἔχουσι, μακροβιώτεροι, ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ εἰσιν.
οἱ δ' ἐλάττους καὶ ἀραιόδοντες, ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ βραχυβιώ-
τεροι. φύονται δ' οἱ τελευταῖοι τοῖς ἀνθρώποις γόμφιοι, οὓς
καλοῦσι κραντῆρας περὶ τὰ εἴκοσιν ἔτη, καὶ ἀνδράσι καὶ
3 γυναιξίν. ἤδη δέ τισι γυναιξί, καὶ ὀγδοήκοντα ἐτῶν οὔσαις,
ἔφυσαν γόμφιοι ἐν τοῖς ἐσχάτοις, πόνον παρέχοντες ἐν τῇ ἀνα-
τολῇ, καὶ ἀνδράσιν ὡσαύτως. τοῦτο δὲ συμβαίνει, ὅσοις ἂν
μὴ ἐν τῇ ἡλικίᾳ ἀνατείλωσιν οἱ κραντῆρες. ὁ δ' ἐλέφας, ὀ-
δόντας μὲν ἔχει τέτταρας ἐφ' ἑκάτερα, οἷς κατεργάζεται τὴν
τροφήν. λεαίνει δ' ὥσπερ κριμνά. χωρὶς δὲ τούτων, ἄλλους
δύο τοὺς μεγάλους. ὁ μὲν οὖν ἄρρην, τούτους ἔχει μεγά-
λους τε καὶ ἀνωσίμους. ἡ δὲ θήλεια, μικροὺς καὶ ἐξ ἐναν-
4 τίας τοῖς ἄρρεσι. κάτω δὲ οἱ ὀδόντες βλέπουσιν. ἔχει δ' ὁ

ἐλέφας εὐθὺς γινόμενος ὀδόντας, τοὺς μέντοι μεγάλους,
ἀδήλους τὸ πρῶτον, γλῶτταν δὲ ἔχει μικράν τε σφόδρα.
» καὶ ἐντὸς, ὥστε ἔργον εἶναι ἰδεῖν. ἔχουσι δὲ τὰ μεγέθη δια-
» φέροντα τοῦ στόματος. τῶν μὲν γὰρ ἐστὶ τὰ στόματα ἀνερρωγό-
τα, ὥσπερ κυνὸς καὶ λέοντος καὶ πάντων τῶν καρχαρο-
δόντων. τὰ δὲ μικρόστομα, ὥσπερ ἄνθρωπος. τὰ δὲ μετα-
ξὺ, ὥσπερ τὸ τῶν ὑῶν γένος. ὁ δὲ ἵππος ὁ ποτάμιος ὁ ἐν
αἰγύπτῳ χαίτην μὲν ἔχει ὥσπερ ἵππος. διχαλὸν δ' ἐστὶν ὥσ- 1
περ βοῦς. τὴν δ' ὄψιν σιμός. ἔχει δὲ καὶ ἀστράγαλον, ὥσ-
περ τὰ διχαλά. καὶ χαυλιόδοντας ὑποφαινομένους. κέρ-
κον δ' ὑός. φωνὴν δ' ἵππου. μέγεθος δ' ἐστὶν, ἡλίκον ὄνος.
τοῦ δὲ δέρματος τὸ πάχος, ὥστε δόρατα ποιεῖσθαι ἐξ αὐ-
τοῦ. τὰ δ' ἐντὸς ἔχει ὅμοια ἵππῳ καὶ ὄνῳ. ἔνια δὲ τῶν ζώ-
ων, ἐπαμφοτερίζει τὴν φύσιν τῷ τε ἀνθρώπῳ καὶ τοῖς τε-
τράποσιν. οἷον πίθηκοι καὶ κῆβοι καὶ κυνοκέφαλοι. ἔστι δ' ὁ
μὲν κῆβος, πίθηκος, ἔχων οὐράν. καὶ οἱ κυνοκέφαλοι δὲ 2
τὴν αὐτὴν ἔχουσι μορφὴν, τοῖς πιθήκοις. πλὴν μείζο-
νές τ' εἰσὶ καὶ ἰσχυρότεροι καὶ τὰ πρόσωπα ἔχοντες κυνο-
ειδέστερα. ἔτι δὲ ἀγριώτερά τε τὰ ἤθη, καὶ τοὺς ὀδόντας ἔ-
χουσι κυνοειδεστέρους καὶ ἰσχυροτέρους. οἱ δὲ πίθηκοι, δα-
σεῖς μὲν εἰσι τὰ πρανῆ ὡς ὄντες τετράποδες. καὶ τὰ ὕπτια
δὲ ὡσαύτως, ὡς ὄντες ἀνθρωπόδεις. τοῦτο γὰρ ὧδε τῶν
ἀνθρώπων, ἐναντίως ἔχει καὶ ἐπὶ τῶν τετραπόδων, καθά-
περ ἐλέχθη πρότερον. πλὴν ἥ τε θρὶξ παχεῖα, καὶ δασεῖς 3
ἐπ' ἀμφότερα σφόδρα εἰσὶν οἱ πίθηκοι. τὸ δὲ πρόσωπον
ἔχει πολλὰς ὁμοιότητας τῷ τοῦ ἀνθρώπου. καὶ γὰρ μυ-
κτῆρας καὶ ὦτα παραπλήσια ἔχει καὶ ὀδόντας ὥσπερ ὁ ἄν-
θρωπος, καὶ τοὺς προσθίους καὶ τοὺς γομφίους. ἔτι δὲ βλε-
φαρίδας, τῶν ἄλλων τετραπόδων οὐκ ἐπ' ἀμφότερα ἐχόν-
των, οὗτος ἔχει μὲν, λεπτὰς δὲ σφόδρα. καὶ μᾶλλον τὰς
κάτω. καὶ μικρὰς πάμπαν. τὰ γὰρ ἄλλα τετράποδα, ταύ-
τας οὐκ ἔχει. ἔχει δὲ ἐν τῷ στήθει δύο θηλὰς μαστῶν μι- 4

κρῶν. ἔχει δὲ καὶ βραχίονας ὥσπερ ἄνθρωπος, πλὴν δα-
σεῖς, καὶ κάμπτει καὶ τούτους, καὶ τὰ σκέλη ὥσπερ ἄν-
θρωπος. τὰς περιφερείας πρὸς ἀλλήλας ἀμφοτέρων τῶν
κώλων. πρὸς δὲ τούτοις, χεῖρας καὶ δακτύλους, καὶ ὄνυ-
χας ὁμοίως τῷ ἀνθρώπῳ. πλὴν πάντα ταῦτα, ἐπὶ τὸ θη-
ριωδέστερον. ἰδίους δὲ τοὺς πόδας. εἰσὶ γὰρ οἷον χεῖρες μεγά-
λαι, καὶ οἱ δάκτυλοι ὥσπερ οἱ τῶν χειρῶν. ὁ μέσος μακρό-
1 τατος, καὶ τὸ κάτω τοῦ ποδὸς, χειρὶ ὅμοιον. πλὴν ἐπὶ τὸ
μῆκος τῆς χειρὸς ἐπὶ τὰ ἔσχατα τεῖνον, καθάπερ θέναρ. τοῦτο
δὲ ἐπ' ἄκρου σκληρότερον, κακῶς καὶ ἀμυδρῶς μιμούμε-
νον πτέρναν. κέχρηται δὲ τοῖς ποσὶν ἐπ' ἄμφω, καὶ ὡς χερ-
σὶ καὶ ὡς ποσί. καὶ συγκάμπτει ὥσπερ χεῖρας. ἔχει δὲ τὸν
ἀγκῶνα καὶ τὸν μηρὸν βραχεῖς, ὥσπερ πρὸς τὸν βραχίονα καὶ
τὴν κνήμην. ὀμφαλὸν δ' ἐξέχοντα μὲν οὐκ ἔχει. σκληρὸν δὲ
καὶ κατὰ τὸν τόπον τοῦτον τοῦ ὀμφαλοῦ. τὰ δ' ἄνω τῶν κά-
2 τω, πολὺ μείζονα ἔχει, ὥσπερ τὰ τετράποδα. σχεδὸν γὰρ ὥσ-
περ πέντε πρὸς τρία ἐστί, καὶ διά τε ταῦτα καὶ διὰ τὸ τοὺς πό-
δας ἔχειν ὁμοίους χερσί. καὶ ὥσπερ ἂν εἰ συγκειμένους ἐκ
χειρὸς, καὶ ποδός. ἐκ μὲν ποδὸς, κατὰ τὸ τῆς πτέρνης ἔ-
σχατον. ἐκ δὲ χειρὸς τἆλλα μέρη. καὶ γὰρ οἱ δάκτυλοι
ἔχουσι τὸ καλούμενον θέναρ. διατελεῖ δὲ τὸν πλείω χρό-
νον τετράπουν ὂν μᾶλλον ἢ ὀρθόν. καὶ οὔτε ἰσχία ἔχει ὡς
τετράπουν ὄν, οὔτε κέρκον ὡς δίπουν, πλὴν μικρὸν τὸ
3 ὅλον, ὅσον σημείου χάριν. ἔχει δὲ καὶ τὸ αἰδοῖον ἡ θή-
λεια, ὅμοιον γυναικός. ὁ δ' ἄρρην κυνωδέστερον ἢ ἀνθρώ-
που. οἱ δὲ κῆβοι, καθάπερ εἴρηται πρότερον, ἔχουσι κέρ-
κον. τὰ δ' ἐντὸς διαιρεθέντα, ὅμοια ἔχουσιν ἀνθρώπῳ πάν-
τα τὰ τοιαῦτα. τὰ μὲν οὖν εἰς τὸ ἐκτὸς τῶν ζωοτοκού-
» των μόρια, τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον. τὰ δὲ, τετράποδα μὲν,
» ᾠοτόκα δὲ καὶ ἔναιμα. οὐδὲν δὲ ᾠοτοκεῖ χερσαῖον καὶ ἔ-
» ναιμον, μὴ τετράπουν ὄν, ἢ ἄπουν. κεφαλὴν μὲν ἔχει καὶ
4 αὐχένα καὶ νῶτον καὶ τὰ πρανῆ καὶ τὰ ὕπτια τοῦ σώμα-

ρος. ἔτι δὲ σκέλη πρόσθια καὶ ὀπίσθια, καὶ τὸ ἀνάλογον
τῷ στήθει, ὥσπερ τὰ ζωοτόκα τῶν τετραπόδων, καὶ κέρκον
τὰ μὲν πλεῖστα, μείζω. ὀλίγα δὲ ἐλάττω. πάντα δὲ πολυ-
δάκτυλα καὶ πολυσχιδῆ ἐστὶ τὰ τοιαῦτα. πρὸς δὲ τούτοις
καὶ τὰ αἰσθητήρια καὶ γλῶτταν πάντα, πλὴν ὁ ἐν αἰγύ-
πτῳ κροκόδειλος. οὗτος δὲ παραπλήσιος τῶν ἰχθύων τι-
σίν. ὅλως μὲν γὰρ οἱ ἰχθύες ἀκανθώδη καὶ οὐκ ἀπολελυ-
μένην ἔχουσι τὴν γλῶτταν. ἔνιοι δὲ πάμπαν λεῖον καὶ ἀ- 1
διάρθρωτον τὸν τόπον, μὴ ἐγκλίνοντι σφόδρα τὸ χεῖλος, ὦτα
δ' οὐκ ἔχουσιν. ἀλλὰ τὸν πόρον τῆς ἀκοῆς μόνον πάντα τὰ
τοιαῦτα, οὐδὲ μαστούς. οὐδ' αἰδοῖον, οὐδ' ὄρχεις ἔξω φα-
νερούς, ἀλλ' ἐντός. οὐδὲ τρίχας, ἀλλὰ πάντ' ἐστὶ φολιδω-
τά. ἔτι δὲ καρχαρόδοντα πάντα. οἱ δὲ κροκόδειλοι οἱ ποτά-
μιοι, ἔχουσιν ὀφθαλμοὺς μὲν ὑός. ὀδόντας δὲ μεγάλους καὶ
χαυλιόδοντας, καὶ ὄνυχας ἰσχυρούς, καὶ δέρμα ἄρρηκτον
φολιδωτόν. βλέπουσι δ' ἐν μὲν τῷ ὕδατι, φαύλως ἔξω δ' ὀξύ- 2
τατον. τὴν μὲν οὖν ἡμέραν, ἐν τῇ γῇ τὸ πλεῖστον διατρίβουσι. τὴν
δὲ νύκτα, ἐν τῷ ὕδατι. ἀλεεινότερον γάρ ἐστι τῆς αἰθρίας. ὁ δὲ
χαμαιλέων, ὅλον μὲν τοῦ σώματος ἔχει τὸ σχῆμα, σαυροειδές.
τὰ δὲ πλευρά, κάτω καθήκει, συνάπτοντα πρὸς τὸ ὑπογά-
στριον καθάπερ τοῖς ἰχθύσι. καὶ ἡ ῥάχις ἐπανέστηκεν ὁμοίως
τῇ τῶν ἰχθύων. τὸ δὲ πρόσωπον, ὁμοιότατον τῷ τοῦ χοιροπιθή-
κου. κέρκον δ' ἔχει μακρὰν σφόδρα, εἰς λεπτὸν καθήκουσαν καὶ
συνελιττομένην ἐπὶ πολύ, καθάπερ ἱμάντα. μετεωρότερος 3
δ' ἐστὶ τῇ ἀπὸ τῆς γῆς ἀποστάσει τῶν σαυρῶν. τὰς δὲ καμπὰς
τῶν σκελῶν, καθάπερ οἱ σαῦροι ἔχει. τῶν δὲ ποδῶν ἕκαστος
αὐτοῦ, διχῆ διήρηται εἰς μέρη, θέσιν ὁμοίαν πρὸς αὑτὰ ἔ-
χοντα, οἵαν περ ὁ μέγας ἡμῶν δάκτυλος πρὸς τὸ λοιπὸν
τῆς χειρὸς ἀντίθεσιν ἔχει. ἐπὶ βραχὺ δὲ καὶ τούτων τῶν με-
ρῶν ἕκαστον διήρηται, εἰς τινὰς δακτύλους, τῶν μὲν ἔμπρο-
σθεν ποδῶν, τὰ μὲν πρὸς αὐτῷ τριχὰ, τὰ δ' ἐκτὸς διχά.
τῶν δὲ ὀπισθίων, τὰ μὲν πρὸς αὐτῷ διχά. τὰ δ' ἐκτὸς τριχά. 4

ἔχει δὲ καὶ ὀνύχια ἐπὶ τούτων, ὅμοια τοῖς τῶν γαμψωνύχων. τραχὺ δ' ἔχει ὅλον τὸ σῶμα καθάπερ ὁ κροκόδειλος. ὀφθαλμοὺς δ' ἔχει ἐν κοίλῳ τε κειμένους καὶ μεγάλους σφόδρα καὶ στρογγύλους, καὶ δέρματι ὁμοίῳ τῷ λοιποῦ σώματος περιεχομένους. κατὰ μέσους δ' αὐτοὺς διαλείπεται, μικρὰ τῇ ὄψει χώρα, δι' ἧς ὁρᾷ. οὐδέποτε δὲ τῷ δέρματι ἐπικαλύπτει τοῦτο. στρέφει δὲ τὸν ὀφθαλμὸν κύκλῳ, καὶ τὴν ὄψιν εἰς πάντας τοὺς τόπους μεταβάλλει, καὶ οὕτως ὁρᾷ ὃ βούλεται. τῆς

1 δὲ χροιᾶς ἡ μεταβολὴ, ἐμφυσωμένῳ αὐτῷ γίνεται, ἔχει δὲ καὶ μέλαιναν ταύτην, οὐ πόρρω τῆς τῶν κροκοδείλων, καὶ ὠχρὰν καθάπερ οἱ σαῦροι. μέλανι ὥσπερ τὰ παρδάλια διαπεποικιλμένην. γίνεται δὲ καθ' ἅπαν τὸ σῶμα αὐτοῦ ἡ τοιαύτη μεταβολή. καὶ γὰρ οἱ ὀφθαλμοὶ συμμεταβάλλουσιν, ὁμοίως τῷ λοιπῷ σώματι, καὶ ἡ κέρκος. ἡ δὲ κίνησις αὐτοῦ, νωθὴς ἰσχυρῶς ἐστι, καθάπερ ἡ τῶν χελωνῶν. ἀποθνήσκοντος

2 ὠχρὸς γίνεται, καὶ τελευτήσαντος αὐτοῦ ἡ χροιὰ τοιαύτη ἐστί. τὰ δὲ περὶ τὸν στόμαχον καὶ τὴν ἀρτηρίαν, ὁμοίως ἔχει τοῖς σαύροις κείμενα. σάρκα δ' οὐδαμοῦ ἔχει πλὴν πρὸς τῇ κεφαλῇ καὶ ταῖς σιαγόσιν, ἄσαρκα δὲ παντελῶς ἐστι, καὶ ταῖς σιαγόσιν ὀλίγα σαρκία, καὶ περὶ ἄκραν τὴν τῆς κέρκου πρόσφυσιν, καὶ αἷμα δ' ἔχει περί τε τὴν καρδίαν μόνον, καὶ τὰ ὄμματα, καὶ τὸν ἄνω τῆς καρδίας τόπον, καὶ ὅσα ἀπὸ τούτων φλεβία ἀποτείνει. ἔστι δὲ καὶ ἐν τούτοις βραχὺ παν-

3 τελῶς. κεῖται δὲ καὶ ὁ ἐγκέφαλος, ἀνώτερον μὲν ὀλίγον τῶν ὀφθαλμῶν, συνεχὴς δὲ τούτοις. περιαιρεθέντος δὲ τοῦ ἔξωθεν δέρματος τοῦ ὀφθαλμοῦ περιέχει τι διαλάμπον διὰ τούτων, οἷον κρίκος χαλκοῦς λεπτός. καθ' ἅπαν δὲ αὐτοῦ τὸ σῶμα σχεδὸν, διατείνουσιν ὑμένες πολλοὶ καὶ πολὺ ὑπερβάλλοντες, τῶν περὶ τὰ λοιπὰ ὑπαρχόντων. ἐνεργεῖ δὲ καὶ τῷ πνεύματι, ἀνατετμημένος ὅλος ἐπὶ πολὺν χρόνον, βραχείας ἰσχυρῶς ἔτι κινήσεως ἐν αὐτῷ περὶ τὴν καρδίαν οὔσης. καὶ

4 συνάγει διαφερόντως μὲν τὰ περὶ τὰ πλευρά, οὐ μὴν ἀλλὰ

καὶ τὰ λοιπὰ μέρη τοῦ σώματος. σπλῆνα δ' οὐδαμοῦ ἔχει φα-
νερόν. φωλεύει δέ, καθάπερ οἱ σαῦροι. ὁμοίως δ' ἔνια μό-
ρια, καὶ οἱ ὄρνιθες τοῖς εἰρημένοις ἔχουσι ζῴοις. καὶ γὰρ κε-
φαλὴν, καὶ αὐχένα πάντ' ἔχει, καὶ νῶτον, καὶ τὰ ὕπτια τοῦ
σώματος, καὶ τὸ ἀνάλογον τῷ στήθει, σκέλη δὲ δύο καθάπερ
ἄνθρωπος μάλιστα τῶν ζῴων. πλὴν κάμπτει εἰς τοὔπισθεν ὁ-
μοίως τοῖς τετράποσιν, ὥσπερ εἴρηται πρότερον. χεῖρας δὲ
οὐδὲ πόδας προσθίους ἔχει. ἀλλὰ πτέρυγας. ἴδιον πρὸς I
τὰ ἄλλα ζῷα. ἔτι δὲ τὸ ἰσχίον, ὅμοιον μηρῷ μακρὸν καὶ προσ-
πεφυκὸς, μέχρις ὑπὸ μέσην τὴν γαστέρα. ὥστε δοκεῖν διαι-
ρούμενον, μηρὸν εἶναι. τὸν δὲ μηρὸν μεταξὺ τῆς κνήμης, ἕτε-
ρόν τι μέρος. μεγίστους δὲ τοὺς μηροὺς ἔχει τὰ γαμψώνυχα τῶν
ὀρνίθων, καὶ τὸ στῆθος, ἰσχυρότερον τῶν ἄλλων. πολυώνυχοι
δὲ εἰσὶ πάντες οἱ ὄρνιθες. ἔτι δὲ πολυσχιδεῖς, τρόπον τινὰ πάν-
τες, τῶν μὲν γὰρ πλείστων, διήρηνται οἱ δάκτυλοι, τὰ δὲ πλω-
τὰ, στεγανόποδά ἐστι διηρθρωμένους δ' ἔχει, καὶ χωριστοὺς δα- 2
κτύλους. εἰσὶ δὲ ὅσοι αὐτῶν μετεωρίζονται, πάντες τετραδά-
κτυλοι. τρεῖς μὲν γὰρ, εἰς τὸ ἔμπροσθεν. ἕνα δὲ εἰς τὸ ὄπι-
σθεν κείμενον οἱ πλεῖστοι ἀντὶ πτέρνης. ὀλίγοι δέ τινες, δύο μὲν
» ἔμπροσθεν. δύο δὲ ὄπισθεν. οἷον ἡ καλουμένη, ἴυγξ. αὕτη δ' ἐ-
στὶ μικρὰ μὲν, μείζων σπίζης. τὸ δὲ εἶδος, ποικίλον. ἴδια
δ' ἔχει τά, τε περὶ τοὺς δακτύλους, καὶ τὴν γλῶτταν ὁμοίως
τοῖς ὄφεσιν. ἔχει γὰρ ἐπὶ μῆκος ἔκτασιν, καὶ ἐπὶ τέτταρας
δακτύλους, καὶ πάλιν συστέλλεται εἰς ἑαυτήν. ἔτι δὲ, περι- 3
στρέφει τὸν τράχηλον εἰς τοὔπισω, τοῦ λοιποῦ σώματος ἠρε-
μοῦντος, καθάπερ οἱ ὄφεις. ὄνυχας δ' ἔχει μεγάλους μὲν,
ὁμοίους μέντοι πεφυκότας τοῖς τῶν κολοιῶν. τῇ δὲ φωνῇ τρί-
ζει. στόμα δ' οἱ ὄρνιθες, ἔχουσι μὲν, ἴδιον δέ. οὔτε γὰρ χείλη οὔτ'
ὀδόντας ἔχουσιν, ἀλλὰ ῥύγχος. οὔτε ὦτα οὔτε μυκτῆρας ἀλ-
λὰ τοὺς πόρους τούτων τῶν αἰσθήσεων, τῶν μὲν μυκτήρων, ἐν τῷ
ῥύγχει. τῆς δ' ἀκοῆς ἐν τῇ κεφαλῇ. ὀφθαλμοὺς δὲ πάντες, κα-
θάπερ καὶ τἆλλα ζῷα δύο, ἄνευ βλεφαρίδων. μύουσι δ' οἱ 4

βαρεῖ τῷ κάτω βλεφάρῳ. σκαρδαμύττουσι δὲ ἐκ τοῦ κανθοῦ,
διαρθρώματι ἐπιόντι πάντες. οἱ δὲ γλαυκώδεις τῶν ὀρνίθων, καὶ
τῷ ἄνω βλεφάρῳ. τὸ δ' αὐτὸ τοῦτο ποιοῦσι, καὶ τὰ φολιδω-
τά, οἷον οἱ σαῦροι. καὶ τἆλλα τὰ ὅμοια γένη τούτοις τῶν ζώων.
μύουσι γὰρ τῇ κάτω βλεφαρίδι πάντες. οὐ μέντοι σκαρδα-
μύττουσί γε πάντες ὥσπερ οἱ ὄρνιθες. ἔτι δ' οὔτε φολίδας,
οὔτε τρίχας ἔχουσιν, ἀλλὰ πτερά. τὰ δὲ πτερὰ ἔχει καὶ καυ-
1 λὸν ἅπαντα. καὶ οὐραῖον μὲν οὐκ ἔχουσιν. ὀρροπύγιον δέ, οἱ μὲν
μακροσκελεῖς καὶ στεγανόποδες βραχύ. οἱ δ' ἐναντίοι, μέγα.
καὶ οὗτοι μέν, πρὸς τῇ γαστρὶ τοὺς πόδας ἔχουσιν, ὅταν πέτων-
ται. οἱ δὲ μικρορροπύγιοι, ἐκτεταμένους. καὶ γὰρ γλῶτ-
ταν ἅπαντες, ταύτην δ' ἀνομοίαν. οἱ μὲν γὰρ μακράν, οἱ δὲ πλα-
» τεῖαν. μάλιστα δὲ τῶν ζώων μετὰ τὸν ἄνθρωπον, γράμματα φθέγ
» γεται ἔνια τῶν ὀρνίθων γένη. τοιαῦτα δ' ἐστί, τὰ πλατύγλωσ-
» σα αὐτῶν μάλιστα. τὴν δὲ ἐπιγλωττίδα ἐπὶ τῆς ἀρτηρίας,
2 οὐθὲν τῶν ᾠοτοκούντων ἔχει. ἀλλὰ συνάγει καὶ διάγει τὸν πό-
ρον, ὥστε μηθὲν καθιέναι τῶν ἐχόντων βάρος ἐπὶ τὸν πνεύμο-
να. γένη δ' ἔνια τῶν ὀρνίθων, ἔχει καὶ πλῆκτρον. γαμψώνυχον
δ' ἅμα καὶ πλῆκτρον ἔχον, οὐδέν. ἔστι δὲ τὰ μὲν γαμψώνυχα τῶν
πτητικῶν. τὰ δὲ πληκτροφόρα, τῶν βαρέων. ἔτι δ' ἔνια τῶν ὀρ-
νίθων, λόφον ἔχουσι. τὰ μὲν αὐτῶν τῶν πτερῶν ἐπανεστηκότα.
ὁ δ' ἀλεκτρυὼν μόνος ἴδιον. ὃ οὔτε σάρξ ἐστιν. οὔτε πόρρω σαρ-
κὸς τὴν φύσιν. τῶν δ' ἐνύδρων ζώων τὸ τῶν ἰχθύων γένος, ἓν
3 ἀπὸ τῶν ἄλλων ἀφώρισται, πολλὰς περιέχον ἰδέας. κεφα-
λὴν μὲν γὰρ ἔχει, καὶ τὰ πρανῆ, καὶ τὰ ὕπτια, ἐν ᾧ τόπῳ ἡ
γαστὴρ καὶ τὰ σπλάγχνα, καὶ ὄπισθεν οὐραῖον συνεχὲς ἔχει,
» καὶ ἄσχιστον. τοῦτο δ' οὐ πᾶσιν ὅμοιον. αὐχένα δὲ οὐδεὶς ἔχει
» ἰχθύς, οὐδὲ κῶλον οὐθέν. οὐδ' ὄρχεις ὅλως. οὔτ' ἐντὸς οὔ-
» τ' ἐκτός. οὐδὲ μαστούς. τοῦτο μὲν οὖν ὅλως, οὐδ' ἄλλο οὐ-
θὲν τῶν μὴ ζωοτοκούντων. οὐδὲ τὰ ζωοτοκοῦντα πάντα. ἀλ-
λὰ ὅσα εὐθύς, ἐν αὐτοῖς ζωοτοκεῖ, καὶ μὴ ᾠοτοκεῖ πρῶτον, καὶ
4 γὰρ ὁ δελφὶς ζωοτοκεῖ. διὸ ἔχει μαστοὺς δύο. οὐκ ἄνω δέ, ἀλλὰ

πλησίον τῶν ἄρθρων. ἔχει δ' οὐχ ὥσπερ τὰ τετράποδα ἐπι-
φανεῖς θηλάς, ἀλλ' οἷον ῥύακας δύο, ἑκατέρωθεν ἐκ τῶν πλα-
γίων ἕνα, ἐξ ὧν τὸ γάλα ῥεῖ καὶ θηλάζεται ὑπὸ τῶν τέκνων
παρακολουθούντων. καὶ τοῦτο ὦπται ἤδη ὑπό τινων φανερῶς.
οἱ δ' ἰχθύες ὥσπερ εἴρηται, οὔτε μαστοὺς ἔχουσιν. οὔτε αἰδοίων
πόρον, ἐκτὸς οὐθένα φανερόν. ἴδιον δ' ἔχουσι τό τε τῶν βραγχίων
ᾗ τὸ ὕδωρ ἀφιᾶσι, δεξάμενοι κατὰ τὸ στόμα. καὶ τὰ πτερύγια,
οἱ μὲν πλεῖστοι, τέτταρα. οἱ δὲ προμήκεις δύο. οἷον, ἔγχελυς 1
δύο, ὄντα πρὸς τὰ βραγχία. ὁμοίως δὲ καὶ κεστρεῖς, οἷον ἐν σι-
φαῖς. οἱ ἐν τῇ λίμνῃ δύο καὶ ἡ καλουμένη ταινία ὡσαύτως. ἔνια
δὲ τῶν προμηκῶν, οὐδὲ πτερύγια ἔχει οἷον σμύραινα, οὐδὲ τὰ
βραγχία διηρθρωμένα ὁμοίως τοῖς ἄλλοις ἰχθύσιν, αὐτῶν δὲ
τῶν ἐχόντων τὰ βραγχία, τὰ μὲν ἔχει ἐπικαλύμματα τοῖς βραγ-
χίοις. τὰ δὲ σελάχη πάντα ἀκάλυπτα, καὶ τὰ μὲν ἔχοντα κα-
λύμματα, πάντα ἐκ πλαγίου ἔχει τὰ βραγχία. τῶν δὲ σελα-
χῶν, τὰ μὲν πλατέα, κάτω ἐν τοῖς ὑπτίοις, οἷον νάρκη καὶ βάτος. 2
τὰ δὲ προμήκη, διαφόρως ἔχει ἐν τοῖς πλαγίοις. οἷον πάντα τὰ
γαλεώδη. ὁ δὲ βάτραχος, ἐκ πλαγίου μὲν ἔχει. καλυπτόμενα
δ' οὐκ ἀκανθώδει καλύμματι, ὥσπερ οἱ μὴ σελαχώδεις. ἀλ-
λὰ δερματώδει. ἔτι δέ, τῶν ἐχόντων βραγχία, τῶν μὲν ἁπλᾶ
ἐστι τὰ βραγχία. τῶν δέ, διπλᾶ. τὸ δ' ἔσχατον πρὸς τὸ σῶμα
πάντων ἁπλοῦν. καὶ πάλιν τὰ μέν, ὀλίγα βραγχία ἔχει. τὰ
δέ, πλῆθος βραγχίων. ἴσα δὲ ἐφ' ἑκάτερα πάντες. ἔχει δὲ
ὁ ἐλάχιστα ἔχων, ἓν ἐφ' ἑκάτερα βραγχίον. διπλοῦν δὲ τοῦ- 3
το. οἷον κάπρος. οἱ δέ, δύο ἐφ' ἑκάτερα. τὸ μὲν ἁπλοῦν. τὸ
δέ, διπλοῦν. οἷον γόγγρος καὶ σκάρος. οἱ δέ, τέτταρα ἐφ' ἑ-
κάτερα ἁπλᾶ. οἷον, ἔλλοψ. συναγρίς. σμύραινα. ἔγχελυς. οἱ
δὲ τέτταρα μέν, δίστοιχα δέ, πλὴν τοῦ ἐσχάτου, οἷον κίχλη, καὶ πέρ-
κη, καὶ γλάνις, καὶ κυπρῖνος. ἔχουσι δὲ καὶ οἱ γαλεώδεις,
διπλᾶ πάντες, καὶ πέντε ἐφ' ἑκάτερα. ὁ δὲ ξιφίας ὀκτὼ
διπλᾶ. περὶ μὲν οὖν πλήθους βραγχίων ἐν τοῖς ἰχθύσι, τοῦτον
ἔχει τὸν τρόπον. ἔτι δὲ πρὸς τἆλλα ζῷα οἱ ἰχθύες διαφέρουσι 4

πρὸς τῇ διαφορᾷ τῇ περὶ τὰ βράγχια. οὔτε γὰρ ὥσπερ τῶν
πεζῶν ὅσα ζωοτόκα ἔχει τρίχας οὐθ' ὥσπερ ἔνια τῶν ᾠοτοκού-
των τετραπόδων, φολίδας. οὔτε ὥσπερ τὸ τῶν ὀρνίθων γένος πτε-
ρωτόν. ἀλλ' οἱ μὲν πλεῖστοι αὐτῶν λεπιδωτοί εἰσιν. ὀλίγοι δὲ τρα-
χεῖς. ἐλάχιστον δ' ἐστὶ πλῆθος αὐτῶν τὸ λεῖον. τῶν μὲν
οὖν σελαχῶν, τὰ μὲν, τραχέα ἐστί. τὰ δὲ, λεῖα. γόγγροι δὲ καὶ ἐγ-
χέλυες καὶ θύννοι, τῶν λείων, καρχαρόδοντες δὲ πάντες οἱ ἰ-
1 χθύες, ἔξω τοῦ σκάρου, καὶ πάντ' ἔχουσιν ὀξεῖς τοὺς ὀδόντας, καὶ
πολυστοίχους, καὶ ἔνιοι ἐν τῇ γλώττῃ, καὶ γλῶτταν σκληρὰν
καὶ ἀκανθώδη ἔχουσι, καὶ προσπεφυκυῖαν οὕτως, ὥστ' ἐνί-
οτε μὴ δοκεῖν ἔχειν. τὸ δὲ στόμα, οἱ μὲν ἀνερρωγός, ὥσπερ ἔνια
» τῶν ᾠοτόκων καὶ τετραπόδων. τῶν δ' αἰσθητηρίων, τῶν μὲν ἄλ
» λων, οὐδὲν ἔχουσι φανερόν, οὔτ' αὐτό, οὔτε τοὺς πόρους, οὔτ' ἀ-
» κοῆς, οὔτ' ὀσφρήσεως. ὀφθαλμοὺς δὲ πάντες ἔχουσιν, ἄνευ
βλεφάρων, οὐ σκληροφθάλμοι ὄντες. ἔναιμον μὲν οὖν ἐστιν,
2 ἅπαν τὸ τῶν ἰχθύων γένος. εἰσὶ δ' αὐτῶν, οἱ μὲν ᾠοτόκοι οἱ δὲ
ζωοτόκοι. οἱ μὲν λεπιδωτοί, εἰσὶ πάντες ᾠοτόκοι. τὰ δὲ σελά
» χη, πάντα ζωοτόκα, πλὴν βατράχου. λοιπὸν δὲ τῶν ἐναίμων
» ζώων τὸ τῶν ὄφεων γένος. ἔστι δὲ κοινὸν ἀμφοῖν. τὸ μὲν γὰρ
πλεῖστον αὐτῶν χερσαιόν ἐστιν. ὀλίγον δὲ τὸ τῶν ἐνύδρων, ὃ ἐν
τοῖς ποταμίοις ὕδασι διατελεῖ. εἰσὶ δὲ καὶ θαλάττιοι ὄφεις
παραπλήσιοι τὴν μορφὴν τοῖς χερσαίοις τ' ἄλλα, πλὴν τὴν
κεφαλὴν ἔχουσι γογγροειδεστέραν. γένη δὲ πολλὰ τῶν θαλατ
3 τίων ὄφεων ἐστί. καὶ χρόαν ἔχουσι παντοδαπήν. οὐ γίγνονται δ'
οὗτοι ἐν τοῖς σφόδρα βαθέσιν. ἄποδες δ' εἰσὶν οἱ ὄφεις, ὥσπερ
τὸ τῶν ἰχθύων γένος. εἰσὶ δὲ σκολόπενδραι θαλάττιαι παρα
πλήσιαι τῷ εἴδει ταῖς χερσαίαις. τὸ δὲ μέγεθος, μικρῷ ἐ-
λάττους. γίγνονται δὲ, περὶ τοὺς πετρώδεις τόπους. τὴν δὲ χροι-
ὰν, εἰσὶν ἐρυθρότεραι, καὶ πολύποδες, μᾶλλον, καὶ λεπτο-
σκελέστεραι τῶν χερσαίων. οὐ γίγνονται δ' αὗται ὥσπερ οὐδ'
» οἱ ὄφεις ἐν τοῖς βαθέσι σφόδρα. ἔστι δ' ἰχθύδιόν τι τῶν πετραίων
4 ὃ καλοῦσί τινες ἐχενηίδα, καὶ χρῶνται τινες αὐτῷ πρὸς δί-

κας καὶ φύλλα, ἔστι δὲ ἄβρωτον, τοῦτο δ' ἔνιοί φασιν ἔχειν πό-
δας, οὐκ ἔχει. ἀλλὰ φαίνεται διὰ τὸ τὰς πτέρυγας ὁμοίας ἔ-
χειν ποσί. τὰ μὲν οὖν ἔξω μόρια, καὶ πόσα καὶ ποῖα τῶν ἐναί-
μων ζώων, καὶ τίνας ἔχει πρὸς ἄλληλα διαφορὰς, εἴρηνται.
τὰ δ' ἐντὸς πῶς ἔχει, λεκτέον ἐν τοῖς ἐναίμοις ζώοις πρῶτον.
τούτῳ γὰρ διαφέρει τὰ μέγιστα γένη, πρὸς τὰ λοιπὰ τῶν ἄλ-
λων ζώων, τῷ τὰ μὲν ἔναιμα, τὰ δὲ ἄναιμα εἶναι. ἔστι δὲ ταῦτα
ἄνθρωπός τε καὶ τὰ ζωοτόκα τῶν τετραπόδων. καὶ ἰχθῦς. καὶ
» κῆτος. καὶ εἴ τι ἄλλο ἀνώνυμόν ἐστι, διὰ τὸ μὴ εἶναι γένος, ἀλ- 1
λ' ἁπλοῦν τὸ εἶδος, ἐπὶ τῶν καθ' ἕκαστα. οἷον, ὄφις, καὶ κροκό-
δειλος, ὅσα μὲν οὖν ἐστι τετράποδα καὶ ζωοτόκα, στόμαχον
μὲν ἔχουσι καὶ ἀρτηρίαν πάντ' ἔχει, καὶ κείμενα τὸν αὐτὸν τρό-
πον, ὥσπερ ἐν τοῖς ἀνθρώποις. ὁμοίως δὲ καὶ ὅσα ᾠοτοκεῖ τῶν
τετραπόδων, καὶ ἐν τοῖς ὄρνισιν. ἀλλὰ τοῖς εἴδεσι τῶν μορίων
» τούτων διαφέρουσιν. ὅλως δὲ πάντα ὅσα τὸν ἀέρα δεχόμενα
» ἀναπνεῖ καὶ ἐκπνεῖ, πάντ' ἔχει πνεύμονα καὶ ἀρτηρίαν καὶ
» στόμαχον, καὶ τὴν θέσιν τοῦ στομάχου καὶ τῆς ἀρτηρίας ὁμοί- 2
ως, ἀλλ' οὐχ ὅμοια. τὸν δὲ πνεύμονα, οὐθ' ὅμοιον, οὔτε δὲ τῇ
θέσει ὁμοίως ἔχοντα. ἔτι δὲ καρδίαν ἅπαντ' ἔχει, ὅσα αἷμα ἔχει
καὶ τὸ διάζωμα. ὃ καλοῦνται φρένας. ἀλλ' ἐν τοῖς μικροῖς
διὰ λεπτότητα καὶ σμικρότητα, οὐ φαίνεται ὁμοίως, πλὴν
ἐν τῇ καρδίᾳ. ἴδιον δ' ἐστὶν ἐπὶ τῶν βοῶν. ἔστι γάρ τι γένος βοῶν,
ἀλλ' οὐ πάντες, ὃ ἔχει ἐν τῇ καρδίᾳ ὀστοῦν. ἔχει δὲ καὶ ἡ τῶν
ἵππων καρδία ὀστοῦν. πνεύμονα δὲ οὐ πάντα ἔχει. οἷον ἰχθῦς οὐκ
ἔχει. οὐδ' εἴ τι ἄλλο τῶν ζώων, ὃ ἔχει βραγχία, καὶ ἧπαρ ἅπαντ' 3
ἔχει, ὅσαπερ αἷμα. σπλῆνα δὲ τὰ πλεῖστα ἔχει ὅσαπερ καὶ
αἷμα. τὰ δὲ πολλὰ τῶν μὴ ζωοτοκούντων, ἀλλ' ᾠοτοκούντων
μικρὸν ἔχει τὸν σπλῆνα οὕτως, ὥστε λανθάνειν ὀλίγου τὴν
αἴσθησιν, ἔν τε τοῖς ὄρνισι τοῖς πλείστοις, οἷον ἐν περιστερᾷ καὶ
ἰκτίνῳ. καὶ ἱέρακι καὶ γλαυκί. ὁ δ' αἰγοκέφαλος, ὅλως οὐκ
ἔχει. ἐπὶ τῶν ᾠοτόκων δὲ καὶ τετραπόδων, τὸν αὐτὸν τρόπον ἔ-
χει. μικρὸν γὰρ πάμπαν ἔχουσι καὶ ταῦτα. οἷον, χελώνη. μῦς. 4

φρύνη. σαῦρος. καὶ κροκόδειλος. καὶ βάτραχος. χολὴν δὲ τῶν
» ζώων, τὰ μὲν, ἔχει. τὰ δ' οὐκ ἔχει ἐπὶ τῷ ἥπατι. τῶν μὲν ζωο
τόκων καὶ τετραπόδων, ἔλαφος οὐκ ἔχει. οὐδὲ πρώξ. ἔτι δὲ
τάδε ἵππος. ὀρεύς. ὄνος. φώκη. καὶ τῶν μυῶν ἔνιοι. τῶν δ'
ἐλάφων αἱ ἀχαΐναι καλούμεναι, δοκοῦσιν ἔχειν ἐν τῇ κέρκῳ
χολήν. ἔστι δὲ ὃ λέγουσι, τὸ μὲν χρῶμα, ὅμοιον χολῇ. οὐ μὲν
μέν τοι ὅλον ὑγρὸν οὕτως, ἀλλ' ὅμοιον τῷ τοῦ σπληνὸς τὰ
1 ἐντός. σκώληκας μὲν οὖν πάντες ἔχουσιν ἐν τῇ κεφαλῇ ζῶν-
τας· ἐγγίνονται δὲ ὑποκάτω τοῦ ὑπογλωττίου, ἐν τῷ κοί-
λῳ. καὶ περὶ τὸν σφόνδυλον, ᾗ ἡ κεφαλὴ προσπέφυκε, τὸ
μέγεθος, οὐκ ἐλάττους ὄντες τῶν μεγίστων εὐλῶν. ἐγγίνονται
δ' ἀθρόοι καὶ συνεχεῖς. τὸν ἀριθμὸν δ' εἰσὶ μάλιστα περὶ εἴ-
κοσι. χολὴν μὲν οὖν οὐκ ἔχουσιν οἱ ἔλαφοι, ὥσπερ εἴρηται. τὸ
δ' ἔντερον αὐτῶν ἐστι πικρὸν οὕτως, ὥστε μηδὲ τοὺς κύνας
ἐθέλειν ἐσθίειν, ἂν μὴ σφόδρα πίων ᾖ ὁ ἔλαφος. ἔχει δὲ καὶ ὁ
2 ἐλέφας τὸ ἧπαρ, ἄχολον μὲν, τεμνομένου μέντοι περὶ τὸν
τόπον, οὗ τοῖς ἔχουσιν ἐπιφύεται ἡ χολή, ῥεῖ ὑγρότης χολώ-
δης, ἢ πλείων, ἢ ἐλάττων. τῶν δὲ δεχομένων τὴν θάλατταν,
» καὶ ἐχόντων πνεύμονα, δελφὶς οὐκ ἔχει χολήν. οἱ δ' ὄρνιθες
» ἰχθύες, πάντες ἔχουσι, καὶ τὰ ᾠοτόκα, καὶ τετράποδα,
καὶ ὡς ἐπίπαν εἰπεῖν, ἢ πλείω, ἢ ἐλάττω. ἀλλ' οἱ μὲν πρὸς
τῷ ἥπατι τῶν ἰχθύων. οἷον οἵ τε γαλεώδεις, καὶ γλανίς. καὶ
ῥίνη, καὶ λειόβατος, καὶ νάρκη, καὶ τῶν μακρῶν, ἐγχέ-
3 λυς, καὶ βελόνη, καὶ ζύγαινα. ἔχει δὲ καὶ ὁ καλλιώνυμος,
ἐπὶ τῷ ἥπατι, ὥσπερ ἔχει μεγίστην τῶν ἰχθύων, ὡς κατὰ μέ-
γεθος. οἱ δὲ ἄλλοι πρὸς τοῖς ἐντέροις ἔχουσιν, ἀπηρτημέ-
νην ἀπὸ τοῦ ἥπατος, πόροις ἐνίοις πάνυ λεπτοῖς. ἡ μὲν οὖν
ἄμια, παρὰ τὸ ἔντερον παρατεταμένην ἰσομήκη ἔχει. πολ-
λάκις δὲ καὶ ἐπαναδίπλωμα. οἱ δ' ἄλλοι πρὸς τοῖς ἐντέ-
ροις. οἱ μὲν πορρώτερον. οἱ δ' ἐγγύτερον. οἷον βάτραχος. ἔλ-
λοψ. συναγρίς. σμύραινα. ξιφίας. χελιδών. στρουθός. πολ-
4 λάκις δὲ καὶ τὸ αὐτὸ γένος ἐπ' ἀμφότερα φαίνεται ἔχον, οἷον

γόγγρος. οἱ μὲν, πρὸς τῷ ἥπατι. οἱ δὲ, κάτω ἀπηρτημένην.
ὁμοίως δ' ἔχει τοῦτο καὶ ἐπὶ τῶν ὀρνίθων. ἔνιοι γὰρ πρὸς τῇ
κοιλίᾳ ἔχουσιν. οἱ δὲ πρὸς τοῖς ἐντέροις, τὴν χολὴν. οἷον περι-
στερά. κόραξ. ὄρτυξ. χελιδών. στρουθός. ἔνιοι δ' ἅμα πρὸς τῷ
ἥπατι ἔχουσι καὶ πρὸς τῇ κοιλίᾳ οἷον, αἰγοκέφαλος. οἱ δ' ἅμα,
» πρὸς τῷ ἥπατι καὶ τοῖς ἐντέροις οἷον, ἱέραξ καὶ ἰκτῖνος. νεφροὺς
» δὲ καὶ κύστιν, τὰ μὲν ζωοτόκα τῶν τετραπόδων, πάντ' ἔχει. ὅσα
» δὲ ᾠοτοκεῖ, τῶν μὲν ἄλλων, οὐθὲν ἔχει. οἷον οὔτ' ὄρνις οὔτ' ἰχθύς.
τῶν δὲ τετραπόδων, μόνη χελώνη ἡ θαλαττία, μέγεθος κατὰ 1
λόγον τῶν ἄλλων μορίων. ὁμοίους δ' ἔχει τοὺς νεφροὺς ἡ θα-
λαττία χελώνη τοῖς βοείοις. ἔστι δὲ ὁ τοῦ βοὸς, οἷον ἐκ πολλῶν μι-
κρῶν εἷς συγκείμενος. ἔχει δὲ καὶ ὁ βόνασος τὰ ἐντὸς ἅπαν-
τα, ὅμοια βοΐ. τῇ δὲ θέσει ὅσα ἔχει πάντα τὰ μόρια ταῦτα, ὁ-
» μοίως κείμενα ἔχει. τὴν δὲ καρδίαν περὶ τὸ μέσον, πλὴν ἐν
» ἀνθρώπῳ. οὗτος δ' ἐν τῷ ἀριστερῷ μᾶλλον μέρει, καθάπερ ἐ-
» λέχθη πρότερον. ἔχει δὲ καὶ τὸ ὀξὺ ἡ καρδία πάντων εἰς τὸ
πρόσθεν. πλὴν ἐπὶ τῶν ἰχθύων, οὐκ ἂν δόξειεν. οὐ γὰρ πρὸς τὸ 2
στῆθος ἔχει τὸ ὀξύ. ἀλλὰ πρὸς τὴν κεφαλὴν, καὶ πρὸς τὸ στό-
μα. ἀνήρτηται δ' αὐτῶν τὸ ἄκρον εἰς ὃ συνάπτει τὰ βραγχία
ἀλλήλοις, τά δεξιὰ καὶ τὰ ἀριστερά. εἰσὶ δὲ καὶ ἄλλοι πόροι τε-
ταμένοι ἐξ αὐτῆς, εἰς ἕκαστον τῶν βραγχίων, μείζους μὲν τοῖς
μείζοσιν. ἐλάττους δὲ, τοῖς ἐλάττοσιν. ὁ δὲ ἐπ' ἄκρας τῆς καρ-
δίας τοῖς μεγάλοις αὐτῶν, σφόδρα παχὺς αὐλός ἐστι καὶ λευ-
κός. στόμαχον δ' ὀλίγοι ἔχουσι τῶν ἰχθύων, οἷον γόγγρος καὶ ἔγ-
χελυς, καὶ οὗτοι μικρόν. καὶ τὸ ἧπαρ τοῖς ἔχουσι, τοῖς μὲν ἀσχι- 3
δὲς ἔχουσιν, ἐν τοῖς δεξιοῖς ὅλον. τοῖς δὲ ἐσχισμένον ἀπ' ἀρχῆς,
τὸ μεῖζον ἐν τοῖς δεξιοῖς. ἐνίοις γὰρ ἑκάτερον τὸ μόριον ἀπήρ-
τηται. καὶ οὐ συμπέφυκεν ἡ ἀρχή. οἷον τῶν τε ἰχθύων τοῖς γα-
λεώδεσι, καὶ δασυπόδων τι γένος. ὅ ἐστι καὶ ἄλλοθι, καὶ περὶ
τὴν λίμνην τὴν βόλβην, ἐν τῇ καλουμένῃ συκίνῃ. οὓς ἄν τις
δόξειε δύο ἥπατα ἔχειν, διὰ τὸ πόρρω τοὺς πόρους συνάπτειν.
ὥσπερ καὶ ἐπὶ τοῦ τῶν ὀρνίθων πνεύμονος. καὶ ὁ σπλὴν ἐστι 4

πᾶσιν ἐν τοῖς ἀριστεροῖς κατὰ φύσιν. καὶ οἱ νεφροὶ τοῖς ἔχουσι,
κείμενοι τὸν αὐτὸν ἔχουσι τόπον. ἤδη δὲ διανοιχθὲν τι τῶν τετρα-
πόδων ὤφθη ἔχον τὸν σπλῆνα μὲν ἐν τοῖς δεξιοῖς, τὸ δ' ἧπαρ,
ἐν τοῖς ἀριστεροῖς. ἀλλὰ τὰ τοιαῦτα, ὡς τέρατα κρίνεται. τεί-
νει δ' ἡ μὲν ἀρτηρία πᾶσιν εἰς τὸν πνεύμονα. οὗ δὲ τρόπον ὕ-
στερον διοριοῦμεν. ὁ δὲ στόμαχος εἰς τὴν κοιλίαν διὰ τοῦ διαζώμα-
τος, ὅσα ἔχει στόμαχον. οἱ γὰρ ἰχθύες ὥσπερ εἴρηται, οἱ πλεῖ-
1 στοι οὐκ ἔχουσιν. ἀλλ' εὐθὺς πρὸς τὸ στόμα συνάπτει ἡ κοιλία.
διὸ πολλάκις ἐνίοις τῶν μεγάλων, διώκουσι τοὺς ἐλάττους,
προπίπτει ἡ κοιλία εἰς τὸ στόμα. ἔχει δὲ κοιλίαν, πάντα τὰ εἰ-
ρημένα, καὶ κειμένην ὁμοίως. κεῖται γὰρ ὑπὸ τὸ διάζωμα εὐ-
θύς. καὶ τὸ ἔντερον ἐχόμενον, καὶ τελευτῶν πρὸς τὴν ἔξοδον
τῆς τροφῆς καὶ τὸν καλούμενον ἀρχόν. ἀνομοίας δ' ἔχουσι τὰς
κοιλίας. πρῶτον μὲν γὰρ τῶν τετραπόδων καὶ ζωοτόκων, ὅ-
σα μή ἐστιν ἀμφόδοντα τῶν κερατοφόρων, τέτταρας ἔχει τοὺς
2 τοιούτους πόρους. ἃ δὴ καὶ λέγεται μηρυκάζειν. διήκει γὰρ, ὁ
μὲν στόμαχος, ἀπὸ τοῦ στόματος ἀρξάμενος ἐπὶ τὰ κάτω παρὰ
τὸν πνεύμονα ἀπὸ τοῦ διαζώματος ἐπὶ τὴν κοιλίαν τὴν μεγά-
λην. αὕτη δ' ἐστὶ τὰ ἔσω τραχεῖα, καὶ διειλημμένη. συνήρτηται
δ' αὐτῇ πλησίον τῆς τοῦ στομάχου προσβολῆς, ὁ καλούμενος
κεκρύφαλος, ἀπὸ τῆς ὄψεως. ἔστι γὰρ τὰ μὲν ἔξωθεν, ὅμοιος
τῇ κοιλίᾳ. τὰ δ' ἐντὸς ὅμοιος τοῖς πλεκτοῖς κεκρυφάλοις, με-
γέθει δὲ πολὺ ἐλάττων ἐστὶν ὁ κεκρύφαλος τῆς κοιλίας. τού-
3 του δ' ἔχεται ὁ ἐχῖνος τὰ ἐντὸς ὢν τραχὺς καὶ πλακώδης, τὸ
δὲ μέγεθος παραπλήσιος τῷ κεκρυφάλῳ. μετὰ δὲ τοῦτον, τὸ
καλούμενον ἤνυστρόν ἐστι, τῷ μὲν μεγέθει τοῦ ἐχίνου μεῖζον. τὸ
δὲ σχῆμα, προμηκέστερον. ἔχει δ' ἐντὸς πλάκας πολλὰς καὶ
μεγάλας καὶ λείας. ἀπὸ δὲ τούτου, τὸ ἔντερον ἤδη. τὰ μὲν
οὖν κερατοφόρα καὶ μὴ ἀμφόδοντα, τοιαύτην ἔχει τὴν κοι-
λίαν. διαφέρει δὲ πρὸς ἄλληλα τοῖς σχήμασι, καὶ τοῖς μεγέ-
θεσι. τούτῳ, καὶ τῷ τὸν στόμαχον εἰς μέσην ἢ πλαγίαν τείνειν
4 τὴν κοιλίαν. τὰ δ' ἀμφόδοντα, μίαν ἔχει τὴν κοιλίαν. οἷον ἄν-

θρωπος. ὗς. κύων. ἄρκτος. λέων. λύκος. ἔχει δὲ καὶ ὁ θὼς, πάντα τὰ ἐντὸς, ὅμοια λύκῳ. πάντα μὲν οὖν ἔχει μίαν κοιλίαν, καὶ μετὰ ταύτην τὸ ἔντερον. ἀλλὰ τὰ μὲν, ἔχει μείζω τὴν κοιλίαν. ὥσπερ ὗς καὶ ἄρκτος. καὶ ἥγε τῆς ὑὸς, ὀλίγας ἔχει λείας πλάκας. τὰ δὲ, πολὺ ἐλάττω, καὶ οὐ πολὺ μείζω τοῦ ἑτέρου. καθάπερ κύων, καὶ λέων, καὶ ἄνθρωπος. καὶ τῶν ἄλλων δὲ τὰ εἴδη διέστηκε πρὸς τὰς τούτων κοιλίας, τὰ μὲν γὰρ ὑῒ ὁμοίαν ἔχει. τὰ δὲ κυνί. καὶ τὰ μείζω, καὶ τὰ ἐλάττω τῶν ζώων ὡσαύτως. διαφορὰ δὲ καὶ ἐν τούτοις καὶ κατὰ τὰ μεγέθη, καὶ τὰ σχήματα, καὶ πάχη, καὶ λεπτότητας ὑπάρχει ταῖς τῆς κοιλίας, καὶ κατὰ τοῦ στομάχου τῇ θέσει τὴν σύντρησιν. διαφέρει δὲ καὶ ἡ τῶν ἐντέρων φύσις ἑκατέροις τῶν εἰρημένων ζώων, τοῖς τε μὴ ἀμφόδουσι, καὶ τοῖς ἀμφόδουσι, τῷ τε μεγέθει καὶ πάχει, καὶ ταῖς ἐπαναδιπλώσεσι. πάντα δὲ μείζω τὰ τῶν μὴ ἀμφοδόντων ἐστὶ, καὶ γὰρ αὐτὰ πάντα μείζω, μικρὰ μὲν γὰρ ὀλίγα, πάμπαν δὲ μικρὸν, οὐδὲν ἐστι κερατοφόρον. ἔχουσι δ' ἔνια καὶ ἀποφυάδας τῶν ἐντέρων εὐθυέντερον δὲ οὐδὲν ἐστι, μὴ ἀμφόδουν. ὁ δ' ἐλέφας ἔντερον ἔχει συμφύσεις ἔχον, ὥστε φαίνεσθαι, τέτταρας κοιλίας ἔχειν. ἐν τούτῳ καὶ ἡ τροφὴ ἐγγίνεται. χωρὶς δ' οὐκ ἔχει ἀγγεῖον. καὶ τὰ σπλάγχνα δ' ἔχει παραπλήσια τοῖς ὑείοις, πλὴν τὸ μὲν ἧπαρ, τετραπλάσιον τοῦ βοείου, καὶ τἆλλα. τὸν δὲ σπλῆνα, ἐλάττω ἢ κατὰ λόγον. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον ἔχει, καὶ τὰ περὶ τὴν κοιλίαν, καὶ τὴν τῶν ἐντέρων φύσιν, καὶ τοῖς τετράποσι μὲν, ᾠοτόκοις δὲ, οἷον χελώνη χερσαία, καὶ χελώνη θαλαττία. καὶ σαύρα, καὶ τοῖς κροκοδείλοις ἀμφοῖν, καὶ πᾶσιν ὁμοίως τοῖς τοιούτοις. ἁπλῆν τε γὰρ ἔχουσι καὶ μίαν τὴν κοιλίαν, καὶ τὰ μὲν, ὁμοίαν, τῇ ὑείᾳ. τὰ δὲ τῇ τοῦ κυνός. τὸ δὲ τῶν ὄφεων γένος, ὅμοιόν ἐστι καὶ ἔχει παραπλήσιον σχεδὸν πάντα τῶν πεζῶν καὶ ᾠοτόκων τοῖς σαύροις. εἴ τις μῆκος ἀποδιδοὺς αὐτοῖς, ἀφέλοι τοὺς πόδας. φολιδωτόν τε γάρ ἐστι, καὶ τὰ πρανῆ καὶ τὰ ὕπτια, παραπλήσια τούτοις ἔχει, πλὴν ὄρχεις οὐκ ἔχει, ἀλλ' ὥσπερ ἰχθὺς δύο

πόρους εἰς ἓν συνάπτοντας, καὶ τὴν ὑστέραν καὶ δικρόαν. τὰ δ' ἄλλα τὰ ἐντὸς τὰ αὐτὰ τοῖς σαύροις. πλὴν ἅπαντα διὰ τὴν στενότητα καὶ τὸ μῆκος, στενὰ καὶ μακρὰ, τὰ σπλάγχνα. ὥστε καὶ λανθάνειν διὰ τὴν ὁμοιότητα τῶν σχημάτων. τήν τε γὰρ ἀρτηρίαν ἔχει σφόδρα μακράν. ἔτι δὲ μακρότερον τὸν στόμαχον. ἀρχὴ δὲ τῆς ἀρτηρίας πρὸς αὐτῷ ἐστὶ τῷ στόματι. ὥστε δοκεῖν, ὑπὸ ταύτην εἶναι τὴν γλῶτταν. προέχειν δὲ

1 δοκεῖ τῆς γλώττης ἡ ἀρτηρία, διὰ τὸ συσπᾶσθαι τὴν γλῶτταν, καὶ μὴ μένειν ὥσπερ τοῖς ἄλλοις. ἔστι δ' ἡ γλῶττα, λεπτὴ καὶ μακρὰ, καὶ μέλαινα, καὶ ἐξέρχεται μέχρι πόρρω. ἴδιον δὲ παρὰ τὰς τῶν ἄλλων γλώττας ἔχουσι καὶ οἱ ὄφεις καὶ οἱ σαῦροι τὸ δικρόαν αὐτῆς εἶναι τὴν γλῶτταν ἄκραν. πολὺ δὲ μάλιστα οἱ ὄφεις. τὰ γὰρ ἄκρα αὐτῆς ἐστι λεπτὰ, ὥσπερ τρίχες. ἔχει δὲ καὶ ἡ φώκη ἐσχισμένην τὴν γλῶτταν, τὴν δὲ κοιλίαν ὁ ὄφις ἔχει οἷον ἔντερον εὐρυχωρέστερον, ὁμοίαν τῇ τοῦ κυ-

2 νός. εἶτα τὸ ἔντερον μακρὸν καὶ λεπτὸν, καὶ μέχρι τοῦ τέλους ἕν. ἐπὶ δὲ τοῦ φάρυγγος ἡ καρδία μικρὰ, καὶ μακρὰ, καὶ νεφροειδής. διὸ δόξειεν ἂν ἐνίοτε, οὐ πρὸς τὸ στῆθος ἔχειν τὸ ὀξύ. εἶθ' ὁ πνεύμων ἁπλοῦς ἰνώδει πόρῳ διηρθρωμένος. καὶ μακρὸς σφόδρα, καὶ πολὺ ἀπηρτημένος τῆς καρδίας. καὶ τὸ ἧπαρ μακρὸν καὶ ἁπλοῦν, σπλῆνα δὲ, μικρὸν καὶ στρογγύλον, ὥσπερ καὶ οἱ σαῦροι. χολὴν δ' ἔχει ὁμοίως τοῖς ἰχθύσιν. οἱ μὲν γὰρ ὕδροι ἐπὶ τῷ ἥπατι ἔχουσιν, οἱ δ' ἄλλοι πρὸς

3 τοῖς ἐντέροις ὡς ἐπὶ τὸ πολύ. καρχαρόδοντες δὲ πάντες εἰσί. πλευρὰς δ' ἔχουσιν ἴσας ταῖς ἐν τῷ μηνὶ ἡμέραις. τριάκοντα γὰρ ἔχουσι. λέγουσι δέ τινες συμβαίνειν περὶ τοὺς ὄφεις τὸ αὐτὸ, ὅπερ καὶ περὶ τοὺς νεοττοὺς τῶν χελιδόνων. ἐὰν γάρ τις ἐκκεντήσῃ τὰ ὄμματα τῶν ὄφεων, φασὶ φύεσθαι πάλιν. καὶ κέρκοι δὲ ἀποτεμνόμεναι τῶν τε σαύρων, καὶ τῶν ὄφεων, φύονται. ὡσαύτως δὲ καὶ τοῖς ἰχθύσιν ἔχει τὰ περὶ τὰ ἔντερα καὶ τὴν κοιλίαν.

4 μίαν γὰρ καὶ ἁπλῆν ἔχουσι διαφέρουσαν τοῖς σχήμασιν.

ἔνιοι γὰρ πάμπαν ἐντεροειδῆ ἔχουσιν. οἷον ὃν καλοῦσι σκάρον. ὃς δὴ καὶ μόνος ἰχθὺς δοκεῖ μηρυκάζειν. καὶ τὸ τοῦ ἐντέρου δὲ μέγεθος. ἁπλοῦν καὶ ἀναδίπλωσιν ἔχει, ὃ ἀναλύεται εἰς ἕν. ἴδιον δὲ τῶν ἰχθύων ἐστὶ καὶ τῶν ὀρνίθων τῶν πλείστων, τὸ ἔχειν ἀποφυάδας. ἀλλ' οἱ μὲν ὄρνιθες, κάτωθεν καὶ ὀλίγας. οἱ δ' ἰχθύες, πλείους ἄνωθεν περὶ τὴν κοιλίαν. καὶ ἔνιοι πολλὰς, οἷον κωβιός. γαλεός. πέρκη. σκορπίος. κιθαρός. τρίγλη. σπάρος. ὁ δὲ κεστρεὺς, ἐπὶ μὲν θάτερα τῆς κοιλίας, πολλάς. ἐπὶ θάτερα δὲ μίαν. ἔνιοι δ' ἔχουσι μὲν, ὀλίγας δὲ, οἷον, ἥπατος. καὶ γλαῦκος. ἔχει δὲ καὶ ὁ χρύσοφρυς ὀλίγας. διαφέρουσι δὲ, καὶ αὐτοὶ αὑτῶν. οἷον χρύσοφρυς, ὁ μὲν, πλείους, ἔχει. ὁ δὲ, ἐλάττους. εἰσὶ δὲ, καὶ οἳ ὅλως οὐκ ἔχουσιν. οἷον οἱ πλεῖστοι τῶν σελαχωδῶν. τῶν δ' ἄλλων, οἱ μὲν, ὀλίγας. οἱ δὲ, πάνυ πολλάς. πάντες δὲ παρ' αὐτὴν ἔχουσι τὴν κοιλίαν τὰς ἀποφυάδας οἱ ἰχθύες. οἱ δ' ὄρνιθες ἔχουσι καὶ πρὸς τὰ ἄλλα ζῷα

2 καὶ πρὸς αὑτοὺς τὰ ἐντὸς μέρη, διαφοράν. οἱ μὲν γὰρ ἔχουσι πρὸ τῆς κοιλίας πρόλοβον. οἷον ἀλεκτρυών. φάττα. περιστερά. πέρδιξ. ἔστι δ' ὁ πρόλοβος δέρμα κοῖλον καὶ μέγα. ἐν ᾧ ἡ τροφὴ πρώτη εἰσιοῦσα, ἄπεπτός ἐστιν. ἔστι δ' ᾗ ἀπήρτηται μὲν, ἀπὸ τοῦ στομάχου στενώτερον. ἔπειτα εὐρύτερος. ᾗ δὲ καθήκει πάλιν πρὸς τὴν κοιλίαν, λεπτότερος. τὴν δὲ κοιλίαν, σαρκώδη καὶ στιφρὰν οἱ πλεῖστοι ἔχουσι. καὶ ἔσωθεν ἐν δέρμα ἰσχυρὸν, καὶ ἀφαιρούμενον ἀπὸ τοῦ σαρκώδους. οἱ δὲ πρόλοβον μὲν οὐκ ἔχουσιν, ἀλλ' ἀντὶ τούτου τὸν στόμαχον εὐρὺν καὶ πλατὺν, ἢ δι' ὅλου, ἢ

3 πρὸς τὴν κοιλίαν τείνοντα. οἷον κολοιὸς, καὶ κόραξ, καὶ κορώνη. ἔχει δὲ καὶ ὁ ὄρτυξ τοῦ στομάχου τὸ πλατὺ, κάτω. καὶ ὁ αἰγοκέφαλος μικρὸν εὐρύτερον, τὸ κάτω, καὶ ἡ γλαῦξ. νῆττα δὲ καὶ χὴν καὶ λάρος καταρράκτης καὶ ὠτὶς τὸν στόμαχον εὐρὺν καὶ πλατὺν ὅλον. καὶ ἄλλοι δὲ πολλοὶ τῶν ὀρνίθων, ὁμοίως. ἔνιοι δὲ τὴν κοιλίαν αὐτὴν ἔχουσιν ὁμοίαν προλόβῳ. οἷον ἡ κεγχρίς. εἰσὶ δὲ οἳ οὐκ ἔχει οὔτε τὸν στόμαχον, οὔτε τὸν πρόλοβον εὐρὺν, ἀλλὰ τὴν κοιλίαν μακράν, ὅσα μικρὰ τῶν ὀρ-

4 νίθων

νίθων οἷον, χελιδὼν, καὶ στρουθός. ὀλίγοι δ' οὔτε τὸν πρόλοβον ἔχουσιν, οὔτε τὸν στόμαχον εὐρὺν, ἀλλὰ σφόδρα μακρὸν, ὅσοι τὸν αὐχένα μακρὸν ἔχουσιν, οἷον πορφυρίων. σχεδὸν δ' οὗτοι καὶ τὸ περίττωμα ὑγρότερον τῶν ἄλλων προΐενται πάντες. ὁ δ' ὄρτυξ ἰδίως ταῦτα ἔχει πρὸς τοὺς ἄλλους. ἔχει γὰρ καὶ πρόλοβον καὶ πρὸ τῆς γαστρὸς τὸν στόμαχον εὐρὺν καὶ πλάτος ἔχοντα. διέχει δὲ ὁ πρόλοβος τοῦ πρὸ τῆς γαστρὸς στομάχου, 1 συχνὸν ὡς κατὰ μέγεθος. ἔχουσι, καὶ λεπτὸν τὸ ἔντερον οἱ πλεῖστοι καὶ ἁπλοῦν ἀναλυόμενον. τὰς δ' ἀποφυάδας, ἀπολελυμένας ἔχουσιν οἱ ὄρνιθες, καθάπερ εἴρηται ὀλίγας, καὶ οὐκ ἄνωθεν ὥσπερ οἱ ἰχθύες. ἀλλὰ κάτωθεν κατὰ τὴν τοῦ ἐντέρου τελευτήν. ἔχουσι δ' οὐ πάντες, ἀλλ' οἱ πλεῖστοι, οἷον, ἀλεκτρυὼν, πέρδιξ, νῆττα, νυκτικόραξ, λόκαλος, χὴν, κύκνος, ὠτὶς, γλαὺξ. ἔχουσι δὲ καὶ τῶν σμικρῶν τινές. 2 ἀλλὰ σμικρὰ πάμπαν, οἷον στρουθός.

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ ΠΕΡῚ ΖΏΩΝ ἹΣΤΟΡΊΑΣ ΤῸ. Γ΄.

Περὶ μὲν οὖν τῶν ἄλλων μορίων τῶν ἐντὸς, εἴρηται. καὶ πόσα καὶ ποῖα ἅττα καὶ τίνας ἔχει πρὸς ἄλληλα διαφοράς. λοιπὸν δὲ περὶ τῶν εἰς τὴν γένεσιν συντελούντων μορίων εἰπεῖν. ταῦτα γὰρ τοῖς μὲν θήλεσι πᾶσιν ἐντός ἐστι. τὰ δὲ τῶν ἀρρένων, διαφορὰς ἔχει πλείους. τὰ μὲν γὰρ ὅλως τῶν ἐναίμων ζώων, οὐκ ἔχει ὄρχεις. τὰ δὲ, ἔχει μὲν, ἐντὸς δὲ ἔχει. καὶ τῶν ἐντὸς ἐχόντων, τὰ μὲν πρὸς τῇ ὀσφύϊ ἔχει. περὶ τὸν τῶν νεφρῶν τόπον, τὰ δὲ, πρὸς τῇ γαστρί. τὰ δ' ἐκτός. καὶ τὸ αἰδοῖον τούτων τοῖς μὲν, συνήρτηται πρὸς τὴν γαστέρα. τοῖς δὲ ἀφεῖται, καθάπερ καὶ οἱ ὄρχεις. πρὸς τὴν γαστέρα συνήρτηται ἄλλως τοῖς τ' ἐμπροσθουρητικοῖς καὶ τοῖς ὀπισθουρητικοῖς. τῶν μὲν οὖν ἰχθύων οὐδεὶς ὄρχεις ἔχει. οὐδ' ἔτι ἄλλο ἔχει βράγχια. οὐδὲ τὸ τῶν ὄφεων γένος ἅπαν. οὐδ' ὅλως ἄπουν οὐδὲν, ὅσα μὴ ζωοτοκεῖ ἐν αὐτοῖς. οἱ δ' ὄρνιθες, ἔχουσι μὲν ὄρχεις, ἔχουσι δ' ἐντὸς πρὸς τῇ ὀσφύϊ. καὶ τῶν τετραπόδων ὅσα ᾠοτοκεῖ, τὸν αὐτὸν ἔχει τρόπον. οἷον, σαύρα, καὶ χελώνη, καὶ κροκόδειλος, καὶ τῶν ζωοτόκων, ἐχῖνος. τὰ δὲ τῶν ἐντὸς ἐχόντων, πρὸς τῇ γαστρὶ ἔχει. οἷον, τῶν ἀπόδων μὲν, δελφίς. τῶν δὲ τετραπόδων καὶ ζωοτόκων, ἐλέφας. τὰ δ' ἄλλα φανεροὺς ἔχει. ἡ δ' ἐξάρτησις ἡ πρὸς τὴν κοιλίαν καὶ τὸν τόπον τὸν συνεχῆ, τίνα διαφορὰν ἔχει, πρότερον εἴρηται. τοῖς μὲν γὰρ ἐκ τοῦ ὄπισθεν συνεχεῖς, καὶ οὐκ ἀπηρτημένοι εἰσὶν, οἷον τῷ γένει τῷ τῶν ὑῶν. τοῖς δὲ, ἀπηρτημένοι, καθάπερ τοῖς ἀνθρώποις. οἱ μὲν οὖν ἰχθύες, ὄρχεις μὲν οὐκ ἔχουσιν, ὥσπερ εἴρηται πρότερον. οὐδ' οἱ ὄφεις. πόρους δὲ δύο ἔχουσιν ἀπὸ τοῦ ὑποζώματος ἠρτημένους ἐφ' ἑκάτερα

τῆς ῥάχεως συνάπτοντας εἰς ἓν ἄνωθεν πόρον. ἄχρι τῆς τοῦ
περιττώματος ἐξόδου. τὸ δὲ ἄνωθεν λέγομεν, τὸ πρὸς τὴν
ἄκανθαν. οὗτοι δὲ γίγνονται περὶ τὴν ὥραν τῆς ὀχείας θοροῦ
πλήρεις. καὶ θλιβομένων ἐξέρχεται τὸ σπέρμα λευκόν. αὐτοὶ
δὲ πρὸς αὑτοὺς ἣν ἔχουσι διαφοράν, ἔκ τε τῶν ἀνατομῶν θεω-
ρεῖν δεῖ. καὶ ὕστερον λεχθήσεται, ἐν τοῖς περὶ ἑκάστου αὐτῶν
ἰδίοις ἀκριβέστερον. ὅσα δ᾽ ᾠοτοκεῖ, ἢ δίποδα ὄντα ἢ τετράπο-
1 δα, πάντ᾽ ἔχει ὄρχεις πρὸς τῇ ὀσφύϊ, κάτωθεν τοῦ διαζώμα-
τος. τὰ μὲν, λευκοτέρους. τὰ δ᾽ ὠχροτέρους. λεπτοῖς πάμ-
παν φλεβίοις περιεχομένους. καὶ ἀφ᾽ ἑκατέρου τείνει πόρος συνά-
πτων εἰς ἕν, καθάπερ καὶ τοῖς ἰχθύσιν, ὑπὲρ τῆς τοῦ περιττώ-
ματος ἐξόδου. τοῦτο δ᾽ ἐστὶν, αἰδοῖον. ὃ τοῖς μὲν μικροῖς, ἄδηλον
ἐν δὲ τοῖς μείζοσιν οἷον ἐν χηνὶ καὶ τοῖς τηλικούτοις, φανερώ-
τερον γίνεται, ὅταν ἡ ὀχεία πρόσφατος ᾖ. οἱ δὲ πόροι, καὶ τοῖς
ἰχθύσι καὶ τούτοις προσπεφύκασι πρὸς τῇ ὀσφύϊ, ὑποκάτω
2 τῆς κοιλίας, καὶ τῶν ἐντέρων, μεταξὺ τῆς μεγάλης φλεβός,
ἀφ᾽ ἧς τείνουσι πόροι εἰς ἑκάτερον τῶν ὄρχεων. ὥσπερ δὲ τοῖς
ἰχθύσι, περὶ μὲν τὴν ὥραν τῆς ὀχείας θορός τε φαίνεται ἐνὼν
καὶ οἱ πόροι σφόδρα δῆλοι. ὅταν δὲ παρέλθῃ ἡ ὥρα, ἄδηλοι καὶ
οἱ πόροι ἐνίοτε. οὕτω καὶ τῶν ὀρνίθων, οἱ ὄρχεις, πρὶν μὲν ὀ-
χεύειν, οἱ μὲν μικρούς, οἱ δὲ, πάμπαν ἀδήλους ἔχουσιν. ὅταν
δὲ ὀχεύωσι, σφόδρα μεγάλους ἔχουσιν. ἐπιδηλότατα δὲ τοῦ-
το συμβαίνει ταῖς φάτταις, καὶ τοῖς πέρδιξιν. ὥστε οἴονταί ἐνίο-
3 τε οὐδ᾽ ἔχειν τοῦ χειμῶνος ὄρχεις αὐτούς. τῶν δὲ ἐν τῷ πρόσθεν
ἐχόντων τοὺς ὄρχεις, οἱ μὲν, ἐντὸς ἔχουσι πρὸς τῇ γαστρὶ, καθά-
περ δελφίς. οἱ δὲ, ἐκτὸς ἐν τῷ φανερῷ πρὸς τῷ τέλει τῆς
γαστρός. τούτοις δὲ τὰ μὲν ἄλλα, τὸν αὐτὸν ἔχει τρόπον. δια-
φέρουσι δὲ, ὅτι οἱ μὲν αὐτοὺς ἔχουσι καθ᾽ αὑτοὺς, τοὺς ὄρχεις. οἱ
δὲ τῇ καλουμένῃ ὀσχέᾳ, ὅσοι ἔξωθεν. αὐτοὶ δ᾽ οἱ ὄρχεις ἐν πᾶσι
τοῖς πεζοῖς καὶ ζῳοτόκοις, τόνδ᾽ ἔχουσι τὸν τρόπον. τείνουσιν
ἐκ τῆς ἀορτῆς πόροι φλεβικοὶ, μέχρι τῆς κεφαλῆς ἑκα-
4 τέρου τοῦ ὄρχεως. καὶ ἄλλοι δ᾽ ἀπὸ τῶν νεφρῶν δύο. εἰσὶ

δ' οὗτοι μὲν, αἱματώδεις. οἱ δ' ἐκ τῆς ἀορτῆς ἄναιμοι. ἀπὸ δὲ τῆς κεφαλῆς πρὸς αὐτῷ τῷ ὄρχει, πόρος ἐστὶ πυκνότερος ἐκείνου, καὶ νευρωδέστερος. ὃς ἀνακάμπτει πάλιν, ἐν ἑκατέρῳ τῷ ὄρχει, πρὸς τὴν κεφαλὴν τοῦ ὄρχεως. ἀπὸ δὲ τῆς κεφαλῆς, ἑκάτεροι πάλιν εἰς τ' αὐτὸ συνάπτουσιν εἰς τὸ πρόσθεν ἐπὶ τὸ αἰδοῖον. οἱ δ' ἐπανακάμπτοντες πόροι καὶ προσκαθήμενοι τοῖς ὄρχεσιν, ὑμένι περιειλημμένοι εἰσὶ τῷ αὐτῷ. ὥστε δοκεῖν ἕνα εἶναι πόρον, ἐὰν μὴ διέλῃ τὸν ὑμένα τις. ὁ μὲν 1 οὖν προσκαθήμενος πόρος, ἔτι αἱματώδει ἔχει τὸ ὑγρόν, ἧττον μέντοι τῶν ἄνω τῶν ἐκ τῆς ἀορτῆς. ἐν δὲ τοῖς ἐπανακάμπτουσιν εἰς τὸν καυλὸν τὸν ἐν τῷ αἰδοίῳ, λευκή ἐστιν ἡ ὑγρότης. φέρει δὲ καὶ ἀπὸ τῆς κύστεως πόρος, καὶ συνάπτει ἄνωθεν πρὸς τὸν καυλόν. περὶ τοῦτον δὲ, οἷον κέλυφός ἐστι τὸ καλούμενον αἰδοῖον. θεωρείσθω δὲ τὰ εἰρημένα ταῦτα καὶ ἐκ τῆς ὑπογραφῆς τῆς δὲ τῶν πόρων. ἡ ἀρχὴ, ἀπὸ τῆς ἀρτηρίας, ἐφ' ἧς ᾱ. κεφαλαὶ τῶν ὄρχεων καὶ οἱ καθήκοντες πόροι, ἐφ' 2 οἷς κ̄. οἱ ἀπὸ τούτων πρὸς τῷ ὄρχει προσκαθήμενοι, ἐφ' οἷς, τὰ ωω̄. οἱ δ' ἀνακάμπτοντες ἐφ' οἷς ἡ ὑγρότης ἡ λευκή, ἐφ' οἷς, τὰ ββ̄. αἰδοῖον, δ̄. κύστις ε̄. ὄρχεις δ' ἐν οἷς. τὰ ψψ̄. ἀποτεμνομένων δὲ ἢ ἀφαιρουμένων τῶν ὄρχεων αὐτῶν, ἀνασπῶνται οἱ πόροι ἄνω. διαφθείρουσι δ' οἱ μὲν, ἔτι νέων ὄντων, θεί-ψει. οἱ δὲ καὶ ὕστερον ἐκτέμνονται. συνέβη δ' ἤδη ταῦρον ἐκτμηθέντα, καὶ εὐθὺς ἐπιβαίνοντα ὀχεῦσαι, καὶ γεννῆσαι. τὰ μὲν οὖν περὶ τοὺς ὄρχεις τῶν ζῴων, τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον. αἱ 3 δ' ὑστέραι τῶν ἐχόντων ὑστέρας ζῴων, οὔτε τὸν αὐτὸν τρόπον ἔχουσιν, οὔθ' ὅμοιαι πάντων εἰσίν. ἀλλὰ διαφέρουσι καὶ τῶν ζωοτοκούντων πρὸς ἄλληλα, καὶ τῶν ᾠοτοκούντων. δικρόαι οὖν μέν εἰσιν ἁπάντων τῶν πρὸς τοῖς ἄρθροις ἐχόντων τὰς ὑστέρας, καὶ τὸ μὲν αὐτῶν ἐν τοῖς δεξιοῖς μέρεσι. τὸ δ' ἕτερον, ἐν τοῖς ἀριστεροῖς ἐστίν. ἡ δὲ ἀρχὴ μία, καὶ τὸ στόμα ἕν. οἷον, καυλὸς, σαρκώδης σφόδρα, καὶ χονδρώδης τοῖς πλείστοις καὶ » μεγίστοις. καλεῖται δὲ τούτων, τὰ μὲν ὕστρα καὶ δελφύς. ὅθεν 4

» καὶ ἀδελφοὺς περιφέρουσι. μήτρα δ᾽ ὁ καυλὸς καὶ τὸ σῶ-
» μα τῆς ὑστέρας. ὅσα μὲν οὖν ἐστι ζῳοτόκα καὶ δίποδα καὶ τε-
τράποδα, τούτων μὲν, ἡ ὑστέρα πάντων ἐστὶ, κάτω τοῦ ὑποζώμα-
τος. οἷον ἀνθρώπῳ. καὶ κυνί. καὶ ὑΐ. καὶ ἵππῳ καὶ βοΐ. καὶ τοῖς κε-
ρατοφόροις ὁμοίως, ταῦτ᾽ ἔχει πᾶσιν. ἐπ᾽ ἄκρων δὲ αἱ ὑστέραι
τῶν καλουμένων κερατίων. ἕλιγμα δ᾽ ἔχουσιν αἱ τῶν πλεί-
στων. τῶν δ᾽ ᾠοτοκούντων εἰς τὸ ἐμφανὲς οὐχ ὁμοίως ἁπάντων
1 ἔχουσιν, ἀλλ᾽ αἱ μὲν τῶν ὀρνίθων, πρὸς τῷ ὑποζώματι. αἱ
δὲ τῶν ἰχθύων, κάτω, καθάπερ αἱ τῶν ζῳοτοκούντων διπό-
δων καὶ τετραπόδων. πλὴν λεπταὶ καὶ ὑμενώδεις καὶ μακραί.
ὥστ᾽ ἐν τοῖς σφόδρα μικροῖς τῶν ἰχθύων, δοκεῖν ἑκατέραν ᾠὸν
εἶναι ἕν. ὡς δύο ἐχόντων ᾠὰ τῶν ἰχθύων τούτων, ὅσων λέγε-
ται τὸ ᾠὸν, εἶν ψαθυρόν. ἔστι γὰρ οὐχ ἕν, ἀλλὰ πολλά. διό-
περ διαχεῖται εἰς πολλά. ἡ δὲ τῶν ὀρνίθων ὑστέρα, κάτωθεν
μὲν ἔχει τὸν καυλὸν σαρκώδη καὶ στριφνόν. τὸ δὲ πρὸς τῷ ὑ-
2 ποζώματι, ὑμενῶδες καὶ λεπτὸν πάμπαν. ὥστε δόξαι ἂν ἔ-
ξω τῆς ὑστέρας εἶναι τὰ ᾠά. ἐν μὲν οὖν τοῖς μείζοσι τῶν ὀρνί-
θων, δῆλός ἐστιν ὁ ὑμὴν μᾶλλον. καὶ φυσώμενος διὰ τοῦ καυ-
λοῦ αἴρεται, καὶ κολποῦται ὁ ὑμήν. ἐν δὲ τοῖς μικροῖς, ἀ-
δηλότερα ταῦτα πάντα. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον ἔχει ἡ ὑστέρα καὶ
ἐν τοῖς τετράποσι μὲν τῶν ζῴων, ᾠοτόκοις δὲ, οἷον χελώνῃ καὶ
σαύρᾳ, καὶ βατράχοις, καὶ τοῖς ἄλλοις τοῖς τοιούτοις. ὁ μὲν γὰρ
καυλὸς κάτωθεν, εἷς καὶ σαρκωδέστερος. ἡ δὲ σχίσις καὶ τὰ ᾠὰ,
3 ἄνω πρὸς τῷ ὑποζώματι. ὅσα δὲ τῶν ἀπόδων, εἰς τὸ φανε-
ρὸν μὲν ζῳοτοκεῖ. ἐν αὑτοῖς δ᾽ ᾠοτοκεῖ, οἷον, οἵ τε γαλεοὶ, καὶ τἆλ-
» λα τὰ καλούμενα σελάχη. καλεῖται δὲ σέλαχος ὃ ἂν ἄπουν
» ὄν, καὶ βράγχια ἔχον, ζῳοτόκον ᾖ. τούτων δὴ, δικρόα μὲν, ἡ ὑ-
» στέρα. ὁμοίως δὲ καὶ πρὸς τὸ ὑπόζωμα τείνει καθάπερ καὶ τῶν
ὀρνίθων. ἔτι δὲ διὰ μέσου τῶν δικρόων κάτωθεν ἀρξαμένη μέ-
χρι πρὸς τὸ ὑπόζωμα τείνει. καὶ τὰ ᾠὰ ἐνταῦθα γίνεται. καὶ
ἄνω ἐπ᾽ ἀρχῇ τοῦ ὑποζώματος. εἶτα προελθόντα εἰς τὴν εὐ-
4 ρυχωρίαν, ζῷα γίνεται ἐκ τῶν ᾠῶν. αὐτῶν δὲ τούτων πρὸς ἀλ-

ἀλλήλας τε καὶ πρὸς τοὺς ἄλλους ἰχθῦς, ἡ διαφορὰ τῶν ὑστερῶν, ἀ-
κριβέστερον ἂν θεωρηθείη τοῖς σχήμασιν ἐκ τῶν ἀνατομῶν. ἔχει
δὲ καὶ τὸ τῶν ὄφεων γένος, πρός τε ταῦτα, καὶ πρὸς ἄλληλα
διαφοράς. τὰ μὲν γὰρ ἄλλα γένη τῶν ὄφεων, ᾠοτοκεῖ. ἡ ἔχις
» δὲ ζωοτοκεῖ μόνον, ᾠοτοκήσασα ἐν αὑτῷ πρῶτον. διὸ παραπλη-
σίως ἔχει, τὰ περὶ τὴν ὑστέραν, τοῖς σελάχεσιν. ἡ δὲ τῶν ὄ-
φεων ὑστέρα, μακρά. καθάπερ τὸ σῶμα τείνει κάτωθεν ἀρ-
ξαμένη, ἀφ' ἑνὸς πόρου συνεχής, ἔνθεν καὶ ἔνθεν τῆς ἀκάν- 1
θης. οἷον πόρος ἑκάτερος ὢν μέχρι πρὸς τὸ ὑπόζωμα. ἐν ᾗ τὰ
ᾠὰ κατὰ στοῖχον ἐγγίνεται καὶ ἐκτίκτει οὐ καθ' ἕν, ἀλλὰ συνε-
χές. ἔχει δὲ τὴν ὑστέραν, ὅσα μὲν ζωοτοκεῖ, καὶ ἐν αὑτοῖς καὶ εἰς
τὸ ἐμφανές, ἄνωθεν τῆς κοιλίας. ὅσα δ' ᾠοτοκεῖ πάντα κάτω-
θεν πρὸς τῇ ὀσφύϊ. ὅσα δὲ εἰς τὸ φανερὸν μὲν ζωοτοκεῖ, ἐν αὐ-
τοῖς δ' ᾠοτοκεῖ, ἐπαμφοτερίζει. τὸ μὲν γὰρ κάτωθεν πρὸς τὴν
ὀσφὺν αὐτῆς μέρος ἐστὶν, ἐν ᾗ τὰ περὶ τὰ ᾠά, τὸ δὲ περὶ τὴν
ἔξοδον ἐπάνω τῶν ἐντέρων. ἔτι δὲ διαφορὰ καὶ ἥδε πρὸς ἀλ- 2
λήλας ἐστὶ τῶν ὑστερῶν. τὰ μὲν γὰρ κερατοφόρα καὶ μὴ ἀμφό-
δοντα, ἔχει κοτυληδόνας ἐν τῇ ὑστέρᾳ, ὅταν ἔχῃ τὸ ἔμβρυον.
καὶ τῶν ἀμφοδόντων, οἷον δασύπους καὶ μῦς, καὶ νυκτερίς. τὰ
δ' ἄλλα τὰ ἀμφόδοντα καὶ ζωοτόκα καὶ ὑπόποδα, πάντα-
λείαν ἔχει τὴν ὑστέραν. καὶ ἡ τῶν ἐμβρύων ἐξάρτησις, ἐξ αὐ-
τῆς ἐστὶ τῆς ὑστέρας, ἀλλ' οὐκ ἐκ κοτυληδόνος. τὰ μὲν οὖν ἀνο-
μοιομερῆ ἐν τοῖς ζώοις μέρη, τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον, καὶ τὰ ἐκ-
τὸς, καὶ τὰ ἐντός. τῶν δ' ὁμοιομερῶν, κοινότατον μέν ἐστι τὸ αἷ- 3
μα πᾶσι τοῖς ἐναίμοις ζώοις, καὶ τὸ μόριον ἐν ᾧ πέφυκεν ἐγ-
γίνεσθαι, τοῦτο δὲ καλεῖται φλέψ. ἔπειτα δὲ τὸ ἀνάλογον
τούτοις, ἰχὼρ καὶ ἶνες. καὶ ὃ μάλιστα ἐστὶ τὸ σῶμα τῶν ζώων
ἡ σάρξ. καὶ τούτῳ ἀνάλογον ἐν ἑκάστῳ μόριον. ἔτι ὀστοῦν, καὶ
τὸ ἀνάλογον τούτῳ. οἷον ἄκανθα, καὶ χόνδρος. ἔτι δέρμα. ὑμήν.
νεῦρα. τρίχες. ὄνυχες. καὶ τὰ ὁμολογούμενα τούτοις πρὸς δὲ
τούτοις, πιμελή, στέαρ, καὶ τὰ περιττώματα ταῦτα δ' ἐστὶ, κό-
προς, φλέγμα, καὶ χολὴ ξανθὴ καὶ μέλαινα. ἐπεὶ δ' ἀρχὴ 4

ἔοικεν ἡ τοῦ αἵματος φύσις καὶ ἡ τῶν φλεβῶν, πρῶτον περὶ
τούτων λεκτέον. ἄλλως τε ἐπειδὴ καὶ τῶν πρότερον εἰρηκό-
των τινὲς οὐκ ἀληθῶς λέγουσιν. αἴτιον δὲ τῆς ἀγνοίας, τὸ δυ
σθεώρητον αὐτῶν. ἐν μὲν γὰρ τοῖς τεθνεῶσι τῶν ζώων, ἄδηλος
ἡ φύσις τῶν κυριωτάτων φλεβῶν, διὰ τὸ συμπίπτειν εὐθὺς
ἐξιόντος τοῦ αἵματος μάλιστα ταύτας. ἐκ τούτων γὰρ ἐκχεῖται
ἀθρόον ὥσπερ ἐξ ἀγγείου. καθ' αὑτὸ γὰρ οὐδὲν ἔχει αἷμα, πλὴν
1 ὀλίγον ἐν τῇ καρδίᾳ. ἀλλὰ τὸ πᾶν ἐστιν ἐν ταῖς φλεψίν. ἐν δὲ
τοῖς ζῶσιν, ἀδύνατον εἶναι, θεάσασθαι πῶς ἔχουσιν. ἐντὸς γὰρ
ἡ φύσις αὐτῶν. ὥσθ' οἱ μὲν ἐν τεθνεῶσι καὶ διῃρημένοις τοῖς
ζώοις θεωροῦντες, τὰς μεγίστας ἀρχὰς οὐκ ἐθεώρουν. οἱ δ' ἐν
τοῖς λελεπτυσμένοις σφόδρα ἀνθρώποις, ἐκ τῶν τότε ἔξωθεν
φαινομένων, τὰς ἀρχὰς τῶν φλεβῶν διώριζον. Συέννεσις μὲν
ὁ κύπριος ἰατρὸς, τόνδε τὸν τρόπον. αἱ φλέβες αἱ παχεῖαι ὧδε
πεφύκασιν, ἐκ τοῦ ὀφθαλμοῦ παρὰ τὴν ὀφρὺν διὰ τοῦ νώτου.
2 περὶ τὸν πνεύμονα ὑπὸ τοὺς μαστούς, ἡ μὲν ἐκ τοῦ δεξιοῦ εἰς
τὰ ἀριστερά. ἡ δ' ἐκ τοῦ ἀριστεροῦ, εἰς τὸ δεξιόν. ἡ μὲν ἐκ τοῦ
ἀριστεροῦ διὰ τοῦ ἥπατος, εἰς τὸν νεφρὸν, καὶ εἰς τὸν ὄρχιν.
ἡ δ' ἐκ τοῦ δεξιοῦ, εἰς τὸν σπλῆνα, καὶ νεφρὸν καὶ ὄρχιν. ἐν-
τεῦθεν δὲ, εἰς τὸ αἰδοῖον. Διογένης δὲ ὁ ἀπολλωνιάτης, τάδε
δὲ λέγει. αἱ δὲ φλέβες ἐν τῷ ἀνθρώπῳ, ὧδ' ἔχουσιν. εἰσὶν
αἱ δύο μέγισται. αὗται τείνουσι διὰ τῆς κοιλίας, παρὰ τὴν νω-
τιαίαν ἄκανθαν. ἡ μὲν ἐπὶ δεξιὰ, ἡ δ' ἐπ' ἀριστερά, εἰς τὰ σκέ-
3 λη ἑκατέρα τὰ παρ' ἑαυτῇ, καὶ ἄνω εἰς τὴν κεφαλὴν, παρὰ τὰς
κλεῖδας διὰ τῶν σφαγῶν. ἀπὸ δὲ τούτων καθ' ἅπαν τὸ σῶμα,
αἱ φλέβες διατείνουσιν ἀπὸ μὲν τῆς δεξιᾶς, ἐπὶ τὰ δεξιά. ἀπὸ
δὲ τῆς ἀριστερᾶς, ἐπὶ τὰ ἀριστερά. μέγισται μὲν δύο εἰς τὴν
καρδίαν, περὶ αὐτὴν τὴν νωτιαίαν ἄκανθαν. ἕτεραι δ' ὀλί-
γον ἀνωτέρω διὰ τῶν στηθέων ὑπὸ τὴν μασχάλην, εἰς ἑκατέ-
ραν τὴν χεῖρα τὴν παρ' ἑαυτῇ. καὶ καλεῖται ἡ μὲν, σπληνῖτις.
ἡ δὲ, ἡπατῖτις. σχίζεται δ' αὐτῶν ἄκρα ἑκατέρα. ἡ μὲν, ἐπὶ τὸν
4 μέγαν δάκτυλον. ἡ δὲ ἐπὶ τὸν ταρσόν. ἀπὸ δὲ τούτων,

λεπταὶ καὶ πολύσχιστοι ἐπὶ τὴν ὅλην χεῖρα καὶ δακτύλους. ἕ-
τεραι δὲ λεπτότεραι ἀπὸ τῶν πρώτων φλεβῶν τείνουσιν. ἀ-
πὸ μὲν τῆς δεξιᾶς, εἰς τὸ ἧπαρ. ἀπὸ δὲ τῆς ἀριστερᾶς εἰς τὸν
σπλῆνα, καὶ εἰς τοὺς νεφρούς. αἱ δὲ εἰς τὰ σκέλη τείνουσαι, σχίζον-
ται κατὰ τὴν πρόσφυσιν, καὶ διὰ παντὸς τοῦ μηροῦ τείνου-
σιν. ἡ δὲ μεγίστη αὐτῶν ὄπισθεν τείνει τοῦ μηροῦ καὶ ἐκφαίνεται
παχεῖα. ἑτέρα δὲ εἴσω τοῦ μηροῦ, παχεῖα μικρὸν ἧττον ἐκείνης.
ἔπειτα παρὰ τὸ γόνυ τείνουσιν εἰς τὴν κνήμην τε καὶ τὸν πό- 1
δα, καθάπερ καὶ εἰς τὰς χεῖρας, καὶ ἐπὶ τὸν ταρσὸν τοῦ ποδὸς
καθήκουσαι, καὶ ἐντεῦθεν ἐπὶ τοὺς δακτύλους διατείνουσι.
σχίζονται δὲ ἐπὶ τὴν κοιλίαν, καὶ ἐπὶ τὸ πλευρόν, πολλαὶ
ἀπ' αὐτῶν καὶ λεπταὶ φλέβες. αἱ δὲ εἰς τὴν κεφαλὴν τεί-
νουσαι διὰ τῶν σφαγῶν φαίνονται ἐν τῷ αὐχένι μεγάλαι. ἀφ'
ἑκατέρας δ' αὐτῶν ἡ τελευτή, σχίζονται εἰς τὴν κεφαλὴν
πολλαί. αἱ μὲν ἐκ τῶν δεξιῶν, εἰς τὰ ἀριστερά. αἱ δ' ἐκ τῶν ἀ-
ριστερῶν, εἰς τὰ δεξιά. τελευτῶσι δὲ παρὰ τὸ οὖς ἑκάτεραι. 2
ἔστι δ' ἑτέρα φλὲψ ἐν τῷ τραχήλῳ παρὰ τὴν μεγάλην ἑκατέ-
ρωθεν, ἐλάττων ἐκείνης ὀλίγον. εἰς ἣν αἱ πλεῖσται ἐκ τῆς κε-
φαλῆς συνέχουσιν αὐταῖς. καὶ αὗται τείνουσι διὰ τῶν σφα-
γῶν εἴσω, καὶ ἀπ' αὐτῶν ἑκατέρας ὑπὸ τὴν ὠμοπλάτην τεί-
νουσι καὶ εἰς τὰς χεῖρας. καὶ φαίνονται παρά τε τὴν σπληνί-
τιν καὶ τὴν ἡπατίτιν ἕτεραι ὀλίγον ἐλάττους. ἃς ἀποσχίζουσιν ὑ-
περέχουσαι, ὅταν ὑποδράμῃ λύπη. αἱ δ' ἔτι περὶ τὴν κοι-
λίαν τὴν ἡπατίτιν καὶ σπληνίτιν. τείνουσι δὲ καὶ εἰς τοὺς μαστοὺς 3
ἀπὸ τούτων ἕτεραι. ἕτεραι δ' εἰσὶν αἱ ἀφ' ἑκατέρας τείνου-
σαι, διὰ τοῦ νωτιαίου μυελοῦ εἰς τοὺς ὄρχεις, λεπταί. ἕτεραι δ' ὑπὸ
τὸ δέρμα, καὶ διὰ τῆς σαρκὸς τείνουσιν εἰς τοὺς νεφρούς. καὶ τελευ-
τῶσιν εἰς τοὺς ὄρχεις τοῖς ἀνδράσι. ταῖς δὲ γυναιξίν, εἰς τὰς ὑστέ-
ρας. αἱ δὲ φλέβες, αἱ μὲν πρῶται, ἐκ τῆς κοιλίας, εὐρυ-
τεραί εἰσιν. ἔπειτα ἔτι λεπτότεραι γίνονται, ἕως ἂν μεταβάλ-
λωσιν ἐκ τῶν δεξιῶν εἰς τὰ ἀριστερά, καὶ ἐκ τούτων εἰς τὰ
δεξιά. αὗται δὲ σπερματίτιδες καλοῦνται. τὸ δ' αἷμα τὸ 4

μὲν παχύτατον, ὑπὸ τῶν σαρκωδῶν ἐκπίνεται. ὑπερ-
βάλλον δὲ εἰς τοὺς τόπους τούτους, λεπτὸν καὶ θερμὸν καὶ ἀφρώ-
δες γίνεται. Συέννεσις μὲν οὖν καὶ Διογένης, οὕτως εἰρήκασι.
Πόλυβιος δὲ ὧδε, τὰ τῶν φλεβῶν, τέτταρα ζεύγη ἐστίν. ἓν μὲν
ἀπὸ τοῦ ἐξόπισθεν τῆς κεφαλῆς διὰ τοῦ αὐχένος, ἔξωθεν παρὰ
τὴν ῥάχιν ἔνθεν καὶ ἔνθεν μέχρι τῶν ἰσχίων εἰς τὰ σκέλη. ἔ-
πειτα διὰ τῶν κνημῶν, ἐκ τῶν σφυρῶν εἰς τὸ ἔξω καὶ εἰς τοὺς πό-
1 δας. διὸ καὶ τὰς φλεβοτομίας ποιοῦνται, τῶν περὶ τῶν νώ-
των ἀλγημάτων καὶ ἰσχίων, ἀπὸ τῶν ἰγνύων καὶ σφυρῶν τῶν
ἔξωθεν. ἕτεραι δὲ φλέβες ἐκ τῆς κεφαλῆς παρὰ τὰ ὦτα διὰ
τοῦ αὐχένος, αἳ καλοῦνται σφαγίτιδες, ἔνδοθεν παρὰ τὴν ῥά-
χιν ἑκάτεραι φέρουσι παρὰ τὰς ψοιὰς εἰς τοὺς ὄρχεις καὶ εἰς
τοὺς μηρούς, καὶ διὰ τῶν ἰγνύων, τοῦ ἔνδοθεν μορίου καὶ διὰ τῶν
κνημῶν ἐπὶ τὰ σφυρὰ τὰ εἴσω καὶ τοὺς πόδας. διὸ καὶ τὰς φλε
βοτομίας ποιοῦνται, τῶν περὶ τὰς ψοιὰς καὶ τοὺς ὄρχεις ἀλ-
2 γημάτων, ἀπὸ τῶν ἰγνύων καὶ τῶν σφυρῶν. τὸ δὲ τρίτον ζεῦ-
γος, ἐκ τῶν κροτάφων διὰ τοῦ αὐχένος ὑπὸ τὰς ὠμοπλάτας
εἰς τὸν πνεύμονα ἀφικνοῦνται. αἱ μὲν ἐκ τῶν δεξιῶν εἰς τὰ ἀ-
ριστερὰ ὑπὸ τὸν μαστόν, καὶ εἰς τὸν σπλῆνά τε καὶ εἰς τὸν νε-
φρόν. αἱ δ' ἀπὸ τῶν ἀριστερῶν, εἰς τὸν δεξιὸν ἐκ τοῦ πνεύμονος
ὑπὸ τὸν μαστὸν καὶ ἧπαρ καὶ εἰς τὸν νεφρόν, ἄμφω δὲ τελευ-
τῶσιν εἰς τὸν ὄρχιν. αἱ δὲ τέταρται, ἀπὸ τοῦ ἔμπροσθεν τῆς κε-
φαλῆς καὶ τῶν ὀφθαλμῶν, ὑπὸ τὸν αὐχένα καὶ τὰς κλεῖδας.
3 ἐντεῦθεν δὲ τείνουσι, διὰ τῶν βραχιόνων ἄνωθεν εἰς τὰς καμ
πάς, εἶτα διὰ τῶν πήχεων ἐπὶ τοὺς καρπούς, καὶ τὰς συγκαμπάς.
καὶ διὰ τῶν βραχιόνων τοῦ κάτωθεν μορίου, ὑπὸ τὰς μασχά-
λας. καὶ ἐπὶ τῶν πλευρῶν ἄνωθεν, ἕως ἡ μὲν ἐπὶ τὸν σπλῆ-
να. ἡ δ' ἐπὶ τὸ ἧπαρ ἀφίκηται. εἶθ' ὑπὲρ τῆς γαστρός, εἰς τὸ αἰ-
δοῖον, ἄμφω τελευτῶσι. τὰ μὲν οὖν ὑπὸ τῶν ἄλλων εἰρημέ-
να, σχεδὸν ταῦτ' ἐστίν. εἰσὶ δὲ καὶ τῶν περὶ τὴν φύσιν οἳ τοιαύ-
την μὲν οὐκ ἐπραγματεύθησαν ἀκριβολογίαν περὶ τὰς φλέ
4 βας. πάντες δ' ὁμοίως τὴν ἀρχὴν αὐτῶν ἐκ τῆς κεφαλῆς καὶ

τοῦ ἐγκεφάλου ποιοῦσι, λέγοντες οὐ καλῶς. χαλεπῆς δ' οὔσης ὥσπερ εἴρηται τῆς θεωρίας, ἐν μόνοις τοῖς ἀποπνιγομένοις τῶν ζῴων προλεπτυνθεῖσιν ἔστιν ἱκανῶς καταμαθεῖν, εἴ τινι περὶ τῶν τοιούτων ἐπιμελές. ἔχει δὲ τοῦτον τὸν τρόπον ἡ τῶν φλεβῶν φύσις. δύο φλέβες εἰσὶν ἐν τῷ θώρακι, κατὰ τὴν ῥάχιν μὲν. ἐντὸς δὲ κείμεναι ταύτης, ἡ μὲν μείζων ἐν τοῖς ἔμπροσθεν. ἡ δ' ἐλάττων, ὄπισθεν ταύτης. καὶ ἡ μὲν μείζων, ἐν τοῖς δεξιοῖς μᾶλλον. ἡ δ' ἐλάττων ἐν τοῖς ἀριστεροῖς. ἣν καλοῦσί τινες ἀορτήν, ἐκ τοῦ τεθεᾶσθαι καὶ ἐν τοῖς τεθνεῶσι τὸ νευρῶδες αὐτῆς μόριον. αὗται δ' ἔχουσι τὰς ἀρχάς, ἀπὸ τῆς καρδίας. διὰ μὲν γὰρ τῶν ἄλλων σπλάγχνων ᾗ τυγχάνουσι τείνουσαι ὅλαι, δι' αὐτῶν διέρχονται σωζόμεναι, καὶ οὖσαι φλέβες. ἡ δὲ καρδία, ὥσπερ μόριον αὐτῶν ἐστι, καὶ μᾶλλον τῆς ἐμπροσθίας καὶ μείζονος· ὥστε ἄνω μὲν καὶ κάτω τὰς φλέβας εἶναι ταύτας. ἐν μέσῳ δ' αὐτῶν τὴν καρδίαν, ἔχουσι δ' αἱ πᾶσαι μὲν καρδίαι κοιλίας ἐν αὑταῖς. ἀλλ' αἱ μὲν τῶν σφόδρα μικρῶν ζῴων, μόλις φανερὰν τὴν μεγίστην ἔχουσι. τὰ δὲ μέσα τῷ μεγέθει τῶν ζῴων, καὶ τὴν ἑτέραν. τὰ δὲ μέγιστα πάσας τὰς τρεῖς. ἔτι δὲ τῆς καρδίας τὸ ὀξὺ ἐχούσης εἰς τὸ πρόσθεν καθάπερ εἴρηται πρότερον, ἡ μεγίστη μὲν κοιλία ἐν τοῖς δεξιοῖς, καὶ ἀνωτάτω ταύτης. ἡ δ' ἐλαχίστη, ἐν τοῖς ἀριστεροῖς. ἡ δὲ μέση μεγέθει τούτων ἐν τῷ μέσῳ ἀμφοῖν. ἀμφότεραι δὲ αἱ δύο πολλῷ ἐλάττους εἰσὶ τῆς μεγίστης. συντέτρηνται μέντοι πᾶσαι αὗται πρὸς τὸν πνεύμονα. ἀλλ' ἄδηλοι διὰ σμικρότητα τῶν πόρων, πλὴν μιᾶς. ἡ μὲν οὖν μεγάλη φλέψ, ἐκ τῆς μεγίστης ἤρτηται κοιλίας τῆς ἄνω, καὶ ἐν τοῖς δεξιοῖς. εἶτα διὰ τοῦ κοίλου τοῦ μέσου γίνεται πάλιν φλέψ, ὡς οὔσης τῆς κοιλίας μορίου τῆς φλεβός. ἐν ᾧ λιμνάζει τὸ αἷμα. ἡ δὲ ἀορτή, ἀπὸ τῆς μέσης πλὴν οὐχ οὕτως. ἀλλὰ κατὰ στενοτέραν σύριγγα πολλῷ κοινωνεῖ. καὶ ἡ μὲν φλὲψ διὰ τῆς καρδίας, εἰς δὲ τὴν ἀορτὴν ἀπὸ τῆς καρδίας τείνει. καὶ ἔστιν ἡ μὲν μεγάλη φλέψ, ὑμενώδης καὶ δερματώδης. ἡ δὲ ἀορτή, στενωτέρα μὲν ταύτης,

σφόδρα δὲ νευρώδης καὶ ἀποτεινομένη πόρρω πρός τε τὴν κεφαλὴν, καὶ πρὸς τὰ κάτω μόρια. στενή τε γίνεται καὶ νευρώδης πάμπαν. τείνει δὲ πρῶτον μὲν ἄνω ἀπὸ τῆς καρδίας τῆς μεγάλης φλεβὸς, μόριον πρὸς τὸν πνεύμονα καὶ τὴν σύναψιν τῆς ἀορτῆς ἄσχιστος καὶ μεγάλη οὖσα φλέψ. σχίζεται δὲ ἀπ' αὐτῆς μόρια δύο, τὸ μὲν ἐπὶ τὸν πνεύμονα. τὸ δὲ, ἐπὶ τὴν ῥάχιν. καὶ τὸν ὕστατον τοῦ τραχήλου σφόνδυλον. ἡ μὲν οὖν ἐπὶ

1 τὸν πνεύμονα τείνουσα φλὲψ εἰς διμερῆ ὄντ' αὐτὸν, δίχα σχίζεται πρῶτον. εἶτα παρ' ἑκάστην σύριγγα, καὶ ἕκαστον τρῆμα τείνει. μείζων μὲν παρὰ τὰ μείζω. ἐλάττων δὲ, παρὰ τὰ ἐλάττω, οὕτως. ὥστε μηδὲν εἶναι μόριον λαβεῖν, ἐν ᾧ οὐ τρῆματά ἐνεστιν καὶ φλεβίον. τὰ γὰρ τελευταῖα τῷ μεγέθει ἄδηλα διὰ τὴν μικρότητά ἐστιν ἀλλ' ἅπας ὁ πνεύμων φαίνεται, μεστὸς αἵματος ὤν. ἐπάνω δὲ οἱ ἀπὸ τῆς φλεβὸς εἰσὶ πόροι τῶν ἀπὸ τῆς ἀρτηρίας συρίγγων τεινόντων. ἡ δὲ ἐπὶ τὸν σφόν-

2 δυλον τοῦ τραχήλου τείνουσα φλὲψ, καὶ τὴν ῥάχιν, πάλιν

» παρὰ τὴν ῥάχιν τείνει. ἣν καὶ ὅμηρος, ἐν τοῖς ἔπεσιν εἴρη-

» κε ποιήσας. ἀπὸ δὲ φλέβα πᾶσαν ἔκερσεν, ἥ τ' ἀνὰ νῶτα θέουσα διαμπερὲς, αὐχέν' ἱκάνει. ἀπὸ δὲ ταύτης τείνουσι παρά τε τὴν πλευρὰν ἑκάστην φλεβία, καὶ πρὸς ἕκαστον τὸν σφόνδυλον. κατὰ δὲ τὸν ὑπὲρ τῶν νεφρῶν σφόνδυλον σχίζεται δίχα. ταῦτα μὲν οὖν τὰ μόρια ἀπὸ τῆς μεγάλης φλεβὸς, ἔσχισται τὸν τρόπον. ὑπεράνω δὲ τούτων ἀπὸ τῆς ἐκ

3 τῆς καρδίας τεταμένης, πάλιν ἡ ὅλη σχίζεται εἰς δύο τόπους. αἱ μὲν γὰρ φέρουσιν εἰς τὰ πλάγια, καὶ τὰς κλεῖδας, κἄπειτα διὰ τῶν μασχαλῶν. τοῖς μὲν ἀνθρώποις, εἰς τοὺς βραχίονας. τοῖς δὲ τετράποσιν, εἰς τὰ πρόσθια σκέλη τείνουσι. τοῖς δὲ ὄρνισιν, εἰς τὰς πτέρυγας. τοῖς δὲ ἰχθύσιν εἰς τὰ πτερύγια τὰ πρανῆ. αἱ δὲ ἀρχαὶ τούτων τῶν φλεβῶν ᾗ σχίζονται τὸ πρῶτον, καλοῦνται σφαγίτιδες, ᾗ δὲ σχίζονται εἰς τὸν αὐχένα ἀπὸ τῆς μεγάλης φλεβὸς, παρὰ τὴν ἀρτηρίαν τείνου-

4 σι τὴν τοῦ πνεύμονος. ὧν ἐπιλαμβανομένων ἐνίοτε ἔξωθεν

αὐτὴν πνιγμοῦ καταπίπτουσιν οἱ ἄνθρωποι, μετ' ἀναισθησίας
τὰ βλέφαρα συμβεβηκότες. οὕτω δὲ τείνουσαι καὶ μεταξὺ
λαμβάνουσαι τὴν ἀρτηρίαν, φέρουσι μεταξὺ τῶν ὤτων, ᾗ
συμβάλλουσιν αἱ γένυες τῆς κεφαλῆς. πάλιν δ' ἐντεῦθεν
εἰς τέτταρας σχίζονται φλέβας. ὧν μία μὲν, ἐπανακάμψα-
σα καταβαίνει διὰ τοῦ τραχήλου καὶ τοῦ ὤμου, καὶ συμβάλλει
τῇ προτέρᾳ ἀποσχίσει τῆς φλεβὸς, κατὰ τὴν τοῦ βραχίονος
καμπήν. τὸ δ' ἕτερον μόριον εἰς τὴν χεῖρα τελευτᾷ καὶ τοὺς
δακτύλους. μία δ' ἑτέρα ἀφ' ἑκατέρου τοῦ τόπου τοῦ περὶ τὰ 1
ὦτα. ἐπὶ τὸν ἐγκέφαλον τείνει. καὶ σχίζεται εἰς πολλὰ καὶ λε-
» πτὰ φλεβία εἰς τὴν καλουμένην μήνιγγα, τὴν περὶ τὸν ἐγ-
» κέφαλον. αὐτὸς δὲ ὁ ἐγκέφαλος, ἄναιμος πάντων ἐστί. καὶ οὔ-
τε μικρὸν οὔτε μέγα φλεβίον ἀποτελευτᾷ εἰς αὐτόν. τῶν δὲ
λοιπῶν τῶν ἀπὸ τῆς φλεβὸς ταύτης σχιζομένων φλεβῶν, αἱ μὲν
τὴν κεφαλὴν, κύκλῳ περιλαμβάνουσιν. αἱ δὲ, εἰς τὰ αἰσθη-
τήρια ἀποτελευτῶσι καὶ τοὺς ὀδόντας, λεπτοῖς πάμπαν φλε-
βίοις. τὸν δ' αὐτὸν τρόπον, καὶ τὰ τῆς ἐλάττονος φλεβὸς, καλου- 2
μένης δ' ἀορτῆς ἔσχισται μέρη συμπαρακολουθοῦντα τοῖς τῆς
μεγάλης. πλὴν ἐλάττους οἱ πόροι καὶ τὰ φλεβία, πολλῷ ἐ-
λάττω ταῦτ' ἐστὶ τῶν τῆς μεγάλης φλεβός. τὰ μὲν οὖν ἄνω-
θεν τῆς καρδίας, τοῦτον ἔχουσι τὸν τρόπον αἱ φλέβες. τὸ δὲ εἰς
τὸ κάτω τῆς καρδίας μέρος τῆς μεγάλης φλεβὸς, τείνει με-
τέωρον διὰ τοῦ διαζώματος. συνέχεται δὲ καὶ πρὸς τὴν ἀορ-
τὴν καὶ πρὸς τὴν ῥάχιν πόροις ὑμενώδεσι καὶ χαλαροῖς. τεί-
νει δ' ἀπ' αὐτῆς μὲν μία διὰ τοῦ ἥπατος φλὲψ, βραχεῖα μὲν, 3
πλατεῖα δέ. ἀφ' ἧς πολλαὶ καὶ λεπταὶ εἰς τὸ ἧπαρ ἀποτείνου-
σαι ἀφανίζονται. δύο δ' ἀπὸ τῆς τοῦ ἥπατος φλεβὸς ἀποσχί-
σεις εἰσίν, ὧν ἡ μὲν, εἰς τὸ ὑπόζωμα τελευτᾷ, καὶ τὰς καλου-
μένας φρένας. ἡ δὲ πάλιν ἐπανελθοῦσα διὰ τῆς μασχάλης,
εἰς τὸν βραχίονα τὸν δεξιὸν, συμβάλλει ταῖς ἑτέραις φλεψὶ
κατὰ τὴν ἐντὸς καμπήν, διὸ ἀποσχαζόντων τῶν ἰατρῶν ταύ-
την, ἀπολύονται τινῶν πόνων περὶ τὸ ἧπαρ. ἐκ δὲ τῆς ἀριστε- 4

ρῶν αὐτῆς μικρὰ μὲν, παχεῖα δὲ φλὲψ, τείνει εἰς τὸν σπλῆνα.
καὶ ἀφανίζεται τὰ ἀπ' αὐτῆς φλεβία εἰς τοῦτον. ἕτερον δὲ μέ-
ρος ἀπὸ τῶν ἀριστερῶν τῆς μεγάλης φλεβὸς ἀποσχισθὲν τὸν
αὐτὸν τρόπον, ἀναβαίνει εἰς τὸν ἀριστερὸν βραχίονα, πλὴν ἐκεί-
νη μὲν ἡ διὰ τοῦ ἥπατός ἐστιν. αὕτη δ' ἑτέρα τῆς εἰς τὸν σπλῆνα
τεινούσης. ἔτι δ' ἄλλαι ἀπὸ τῆς μεγάλης φλεβὸς ἀποσχίζον-
ται, ἡ μὲν ἐπὶ τὸ ἐπίπλοον. ἡ δὲ, ἐπὶ τὸ καλούμενον, πάγκρε-
1 ας. ἀπὸ δὲ ταύτης πολλαὶ φλέβες διὰ τοῦ μεσεντερίου τεί-
νουσι. πᾶσαι δ' αὗται εἰς μίαν φλέβα μεγάλην τελευτῶσι,
παρὰ πᾶν τὸ ἔντερον καὶ τὴν κοιλίαν, μέχρι τοῦ στομάχου τε-
ταμένην, καὶ περὶ ταῦτα τὰ μόρια πολλαὶ ἀπ' αὐτῶν σχίζον-
ται φλέβες. μέχρι μὲν οὖν τῶν νεφρῶν μία οὖσα ἑκατέρα
τείνει καὶ ἡ ἀορτὴ, καὶ ἡ μεγάλη φλέψ. ἐνταῦθα δὲ, πρὸς
τε τὴν ῥάχιν μᾶλλον προσπεφύκασι καὶ σχίζονται εἰς δύο,
ὥσπερ εἰς λάμβδα ἑκάτεραι, καὶ γίνεται εἰς τοὔπισθεν μᾶλ-
2 λον ἡ μεγάλη φλὲψ τῆς ἀορτῆς, προσπέφυκε δ' ἡ ἀορτὴ μά-
λιστα τῇ ῥάχει περὶ τὴν καρδίαν. ἡ δὲ πρόσφυσίς ἐστι φλεβίοις
νευρώδεσι καὶ μικροῖς. ἔστι δ' ἡ ἀορτὴ ἀπὸ μὲν τῆς καρδίας ἀ-
γομένη σφόδρα κοίλη. προϊοῦσα δὲ ἐστὶ στενοτέρα, καὶ νευρω-
δεστέρα. τείνουσι δὲ ἀπὸ τῆς ἀορτῆς εἰς τὸ μεσεντέριον φλέ-
βες, ὥσπερ αἱ ἀπὸ τῆς μεγάλης φλεβός, πλὴν πολὺ λει-
πόμεναι τῷ μεγέθει. στεναὶ γάρ εἰσι καὶ ἰνώδεις. λεπτοῖς γὰρ
καὶ κοίλοις καὶ ἰνώδεσι τελευτῶσι φλεβίοις. εἰς δὲ τὸ ἧπαρ
3 καὶ τὸν σπλῆνα οὐδὲ μία τείνει ἀπὸ τῆς ἀορτῆς φλέψ. αἱ δὲ
σχίσεις ἑκατέρας τῆς φλεβὸς τείνουσιν εἰς τὸ ἰσχίον ἑκάτε-
ρον, καὶ καθάπτουσιν εἰς τὸ ὀστοῦν ἀμφότεραι. φέρουσι δὲ καὶ
εἰς τοὺς νεφροὺς ἀπό τε τῆς μεγάλης φλεβὸς καὶ τῆς ἀορτῆς
φλέβες, πλὴν οὐκ εἰς τὸ κοῖλον. ἀλλ' εἰς τὸ σῶμα καταναλί-
σκονται τῶν νεφρῶν. ἀπὸ μὲν οὖν τῆς ἀορτῆς ἄλλοι δύο πό-
ροι φέρουσιν εἰς τὴν κύστιν ἰσχυροὶ καὶ συνεχεῖς, καὶ ἄλλοι ἐκ
τοῦ κοίλου τῶν νεφρῶν οὐδὲν κοινωνοῦντες τῇ μεγάλῃ φλε-
4 βί. ἐκ μέσου δὲ τῶν νεφρῶν ἑκατέρου φλὲψ κοίλη καὶ νευρώδης

ἐξήρτηται τείνουσα παρὰ τὴν ῥάχιν διὰ τῶν φλεβῶν. ἔπει-
τα εἰς ἑκάτερον τὸ ἰσχίον ἀφανίζεται ἑκατέρα πρῶτον. ἔπει-
τα δῆλαι γίνονται πάλιν, διατεταμέναι πρὸς τὸ ἰσχίον. καθά-
πτουσι δὲ πάλιν πρὸς τὴν κύστιν καὶ τὸ αἰδοῖον τὰ πέρατα αὐ-
τῶν τοῖς ἄρρεσιν. ἐν δὲ ταῖς θηλείαις πρὸς τὰς ὑστέρας. τείνει δ'
ἀπὸ μὲν τῆς μεγάλης φλεβὸς, οὐδὲ μία εἰς τὰς ὑστέρας. ἀπὸ
δὲ τῆς ἀορτῆς, πολλαὶ καὶ πυκναί. τείνουσι δὲ ἀπὸ τῆς ἀορτῆς
καὶ τῆς μεγάλης φλεβὸς ἀπὸ τῶν σχιζομένων, καὶ ἄλλαι. αἱ 1
μὲν ἐπὶ τοὺς βουβῶνας πρῶτον, μεγάλαι καὶ κοῖλαι. ἔπειτα
διὰ τῶν σκελῶν τελευτῶσιν εἰς τοὺς πόδας, καὶ τοὺς δακτύλους,
καὶ πάλιν ἕτεραι διὰ τῶν βουβώνων, καὶ τῶν μηρῶν φέρουσιν
ἐναλλάξ. ἡ μὲν ἐκ τῶν ἀριστερῶν, εἰς τὰ δεξιά. ἡ δὲ εἰς τὰ ἀρι-
στερά, ἐκ τῶν δεξιῶν. καὶ συνάπτουσι περὶ τὰς ἰγνύας ταῖς ἑ-
τέραις φλεψίν. ὃν μὲν οὖν τρόπον ἔχουσιν αἱ φλέβες καὶ πό-
θεν ἤρτηνται τὰς ἀρχάς, φανερὸν ἐκ τούτων. ἔχει δ' ἐν ἅπα-
σιν μὲν οὕτω τοῖς ἐναίμοις ζῴοις τὰ περὶ τὰς ἀρχάς, καὶ τὰς 2
μεγίστας φλέβας. τὸ μὲν γὰρ ἄλλο πλῆθος τῶν φλεβῶν, οὐχ
ὡσαύτως ἔχει πᾶσιν. οὐδὲ γὰρ τὰ μέρη τὸν αὐτὸν τρόπον ἔ-
χουσιν, οὐδὲ ταῦτα πάντα ἔχουσιν. οὐδὲ ταῦτα μὴν οὐδ' ὁμοίως
ἐν ἅπασιν ἐστὶ φανερόν. ἀλλὰ μάλιστα ἐν τοῖς πολυαίμοις καὶ
μεγίστοις. ἐν γὰρ τοῖς μικροῖς καὶ μὴ πολυαίμοις, ἢ διὰ φύ-
σιν ἢ διὰ πιότητα τοῦ σώματος οὐχ ὁμοίως ἐστὶ καταμαθεῖν.
τῶν μὲν γὰρ οἱ πόροι, συγκεχυμένοι καθάπερ ὀχετοὶ ἐνίων, ὑπὸ
πολλῆς ἰλύος εἰσί. οἱ δὲ ὀλίγας καὶ ταύτας ἶνας ἀντὶ φλε- 3
βῶν ἔχουσιν, ἡ δὲ μεγάλη φλέψ, ἐν πᾶσι μάλιστα διάδηλος,
καὶ τοῖς μικροῖς. τὰ δὲ νεῦρα τοῖς ζῴοις ἔχει τόνδε τὸν τρό-
πον. ἡ μὲν ἀρχὴ καὶ τούτων ἐστὶν ἐκ τῆς καρδίας. καὶ γὰρ ἐν
αὐτῇ ἡ καρδία νεῦρα ἔχει ἐν τῇ μεγίστῃ κοιλίᾳ καὶ ἡ καλουμένη
ἀορτή, νευρώδης ἐστὶ φλέψ. τὰ μὲν τελευταῖα, καὶ παντελῶς
αὐτῆς. ἄκοιλα γάρ ἐστι. καὶ τάσιν ἔχει τοιαύτην, οἵαν περ τὰ
νεῦρα. ἢ τελευτᾷ, πρὸς ταῖς καμπαῖς τῶν ὀστῶν. οὐ μὴν ἀλλ'
οὐκ ἔστι συνεχὴς ἡ τῶν νεύρων φύσις ἀπὸ μιᾶς ἀρχῆς. ὥσπερ 4

αἱ φλέβες. αἱ μὲν γὰρ φλέβες, ὥσπερ ἐν τοῖς γραφομένοις κανάβοις, τὸ τοῦ σώματος ἔχουσι σχῆμα παντὸς οὕτως, ὥστ' ἐν τοῖς σφόδρα λελεπτυσμένοις πάντα τὸν ὄγκον φαίνεσθαι πλήρη φλεβίων. γίνεται γὰρ ὁ αὐτὸς τόπος, λεπτῶν μὲν ὄντων, φλέβια. παχυνθέντων δὲ, σάρκες. τὰ δὲ νεῦρα διεσπασμένα περὶ τὰ ἄρθρα καὶ τὰς τῶν ὀστῶν ἐστι κάμψεις. ἡ δὲ συνεχὴς ἡ φύσις αὐτῶν ἐν τοῖς λελεπτυσμένοις, ἂν καταφανὴς ἐγίνετο ἡ

1 συνέχεια πάντων. μέγιστα δὲ μέρη τῶν νεύρων, τό τε περὶ τὸ μόριον τὸ τῆς ἅλσεως κύριον. καλεῖται δὲ τοῦτο ἰγνύα. καὶ ἕτερον νεῦρον διπτυχὲς, ὁ τένων, καὶ τὰ πρὸς τὴν ἰσχὺν βοηθητικὰ ἐπίτονός τε καὶ ὠμιαία. τὰ δ' ἀνώνυμα, περὶ τὴν τῶν ὀστῶν ἐστι κάμψιν, πάντα γὰρ τὰ ὀστᾶ, ὅσα ἅπτονται, ἢ

» πρὸς ἄλληλα σύγκεινται, συνδέδενται νεύροις. καὶ περὶ πάν-
» τα ἐστὶ τὰ ὀστᾶ πλῆθος νεύρων. ἐν δὲ τῇ κεφαλῇ οὐκ ἔστιν οὐ-
» δέν. ἀλλ' αἱ ῥαφαὶ αὐτῶν τῶν ὀστῶν συνέχουσιν αὐτήν. ἔστι δ' ἡ

2 τοῦ νεύρου φύσις, σχιστὴ κατὰ τὸ μῆκος, κατὰ δὲ τὸ πλάτος, ἄσχιστος καὶ τάσιν ἔχουσα πολλήν. ὑγρότης δὲ περὶ ταῦτα μυξώδης γίνεται καὶ λευκὴ καὶ κολλώδης ᾗ τρέφεται, καὶ ἐξ

» ἧς γιγνόμενα φαίνεται. ἡ μὲν οὖν φλὲψ δύναται πυροῦσθαι.
» νεῦρον δὲ πᾶν φθείρεται πυρωθέν. κἂν διακοπῇ οὐ συμφύεται
» πάλιν. οὐ λαμβάνει δὲ οὐδὲ νάρκη ὅπου μὴ νεῦρόν ἐστι τοῦ σώ-
» ματος. πλεῖστα δὲ ἐστὶ νεῦρα περὶ τοὺς πόδας καὶ τὰς χεῖρας καὶ
» ὠμοπλάτας καὶ περὶ τὸν αὐχένα καὶ τοὺς βραχίονας. ἔχει

3 δὲ νεῦρα, πάντα ὅσα ἔχει αἷμα. ἀλλ' ἐν οἷς μή εἰσι καμπαί, ἀλλ' ἄποδα καὶ ἄχειρά ἐστι, καὶ λεπτὰ καὶ ἄδηλα. διὸ τῶν ἰχθύων μάλιστά ἐστι δῆλα πρὸς τοῖς πτερυγίοις. αἱ δὲ ἶνές εἰσι μεταξὺ νεύρου καὶ φλεβὸς, ἔνιαι δ' αὐτῶν ἔχουσιν ὑγρότητα τὴν τοῦ ἰχῶρος, καὶ διέχουσιν ἀπό τε τῶν νεύρων πρὸς τὰς φλέβας, καὶ ἀπ' ἐκείνων, πρὸς τὰ νεῦρα. ἔστι δὲ καὶ ἄλλο γένος ἰνῶν. ὃ γίνεται μὲν ἐν αἵματι. οὐκ ἐν ἅπαντος δὲ ζώου αἵματι. ὧν ἐξαιρουμένων ἐκ τοῦ αἵματος, οὐ πήγνυται τὸ αἷμα.

4 ἐὰν δὲ μὴ ἐξαιρεθῶσι, πήγνυται. ἐν μὲν οὖν τῷ τῶν πλείστων

ζῴων αἵματι ἔνεισιν, ἐν δὲ τῷ τῆς ἐλάφου καὶ προκὸς καὶ
βουβαλίδος καὶ ἄλλων τινῶν οὐκ εἰσὶν ἶνες. διὸ καὶ οὐ πήγνυ-
ται αὐτῶν τὸ αἷμα ὁμοίως τοῖς ἄλλοις. ἀλλὰ τὸ μὲν τῶν ἐλά-
φων παραπλησίως τῷ τῶν δασυπόδων, ἔστι δ' ἀμφοτέρων αὐ-
τῶν ἡ πῆξις οὐ στρυφνὰ καθάπερ ἡ τῶν ἄλλων, ἀλλὰ πλαδῶ-
σα. καθάπερ ἡ τοῦ γάλακτος, ἄν τις εἰς αὐτὸ τὸ πῆγμα ἐμβά-
λῃ. τὸ δὲ τῆς βουβαλίδος, πήγνυται μᾶλλον. παραπλησίως
γὰρ συνίσταται, ἢ μικρῷ ἧττον τοῦ τῶν προβάτων. περὶ μὲν οὖν 1
φλεβὸς καὶ νεύρου καὶ ἰνὸς, τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον. τὰ δ' ὀστᾶ
τοῖς ζῴοις ἀφ' ἑνὸς πάντα συνήρτηται, καὶ συνεχῆ ἐστιν ἀλλή-
λοις ὥσπερ αἱ φλέβες, αὐτὸ δὲ καθ' αὑτὸ, οὐδέν ἐστιν ὀστοῦν.
ἀρχὴ δὲ ἡ ῥάχις ἐστὶν ἐν πᾶσι τοῖς ἔχουσιν ὀστᾶ. σύγκειται δ' ἡ ῥά-
χις ἐκ σφονδύλων. τείνει δ' ἀπὸ τῆς κεφαλῆς μέχρι πρὸς τὰ
ἰσχία. οἱ μὲν οὖν σφόνδυλοι πάντες τετρημμένοι εἰσίν. ἄνω δὲ
τὸ τῆς κεφαλῆς ὀστοῦν συνεχές ἐστι τοῖς ἐσχάτοις σφονδύλοις,
ὃ καλεῖται κρανίον. τούτου δὲ τὸ πριόνωτον μέρος ῥαφή. ἔστι 2
δὲ, οὐ πᾶσιν ὁμοίως ἔχον τοῖς ζῴοις. τὰ μὲν γὰρ ἔχει μο-
νόστεον τὸ κρανίον, ὥσπερ ὁ κύων. τὰ δὲ συγκείμενον, ὥσπερ ἄν-
θρωπος. καὶ τούτου τὸ μὲν θῆλυ, κύκλῳ ἔχει τὴν ῥαφήν. τὸ
δ' ἄρρεν τρεῖς ῥαφὰς, ἄνωθεν συναπτούσας, τριγωνοειδεῖς. ἤδη
δὲ ὤφθη καὶ ἀνδρὸς κεφαλὴ, οὐκ ἔχουσα ῥαφάς. σύγκειται
δὲ ἡ κεφαλὴ οὐκ ἐκ τεττάρων ὀστῶν, ἀλλ' ἐξ ἕξ. ἔστι δὲ δύο τού-
των περὶ τὰ ὦτα, μικρὰ πρὸς τὰ λοιπά. ἀπὸ δὲ τῆς κεφα-
λῆς αἱ σιαγόνες, τείνουσιν ὀστᾶ. κινεῖται δὲ τοῖς μὲν ἄλλοις ζῴοις 3
ἅπασιν, ἡ κάτωθεν σιαγών. ὁ δὲ κροκόδειλος ποτάμιος μό-
νος τῶν ζῴων, κινεῖ τὴν σιαγόνα τὴν ἄνωθεν. ἐν δὲ ταῖς σιαγό-
σιν ἐστὶ τῶν ὀδόντων γένος, ὀστοῦν. τῇ μὲν ἄτρητον. τῇ δὲ, τρητόν.
καὶ ἀδύνατον γλύφεσθαι τῶν ὀστῶν, μόνον. ἀπὸ δὲ τῆς ῥάχεως
ἥ τε περόνη ἐστὶ καὶ αἱ κλεῖδες, καὶ αἱ πλευραί. ἔστι δὲ καὶ τὸ
στῆθος, ἐπὶ πλευραῖς κείμενον. ἀλλ' αὗται μὲν, συνάπτουσιν,
αἱ δ' ἄλλαι, ἀσύναπτοι. οὐδὲν γὰρ ἔχει ζῷον ὀστοῦν περὶ τὴν
κοιλίαν. ἔτι δὲ τά τε ἐν τοῖς ὤμοις ὀστᾶ, καὶ αἱ καλούμεναι 4
ὠμοπλάται,

ὠμοπλάται, καὶ τὰ τῶν βραχιόνων ἐχόμενα, καὶ τούτων τὰ
ἐν ταῖς χερσίν. ὅσα δ᾽ ἔχει σκέλη πρόσθια, καὶ ἐν τούτοις τὸν
αὐτὸν ἔχει τρόπον. κάτω δ᾽ ἡ περαίνει μετὰ τὸ ἰσχίον, ἡ κοτυλη-
δών ἐστι, καὶ τὰ τῶν σκελῶν ἤδη ὀστᾶ. τά τε ἐν τοῖς μηροῖς καὶ
καὶ κνήμαις, οἳ καλοῦνται κωλῆνες, ὧν τὰ σφυρὰ μέρος.
καὶ τούτων τὰ καλούμενα πλῆκτρα ἐν τοῖς ἔχουσι σφυρόν. καὶ
τούτοις συνεχῆ τὰ ἐν τοῖς ποσίν. ὅσα μὲν οὖν τῶν ἐναίμων
1 καὶ πεζῶν ζῳοτόκα ἐστίν, οὐ πολὺ διαφέρει τὰ ὀστᾶ, ἀλλὰ
κατ᾽ ἀναλογίαν μόνον, σκληρότητι, καὶ μαλακότητι καὶ
μεγέθει. ἔτι δὲ, τὰ μὲν ἔχει μυελὸν. τὰ δ᾽ οὐκ ἔχει τῶν ἐν τῷ
αὐτῷ ζῴῳ ὀστῶν. ἔνια δὲ ζῷα οὐδὲ ἔχειν ἂν δόξειεν ὅλως μυε-
λὸν ἐν τοῖς ὀστοῖς. οἷον λέων, διὰ τὸ πάμπαν ἔχειν μικρὸν καὶ
λεπτὸν καὶ ἐν ὀλίγοις. ἔχει γὰρ ἐν τοῖς μηροῖς καὶ βραχίοσι.
στερεὰ δὲ μάλιστα ὁ λέων πάντων ἔχει τὰ ὀστέα. οὕτω γάρ ἐστι
σκληρὰ, ὥστε συντριβομένων ὥσπερ ἐκ λίθων ἐκλάμπειν πῦρ.
2 ἔχει δὲ καὶ ὁ δελφὶς ὀστᾶ, ἀλλ᾽ οὐκ ἄκανθαν. τὰ δὲ τῶν ἄλλων
ζῴων τῶν ἐναίμων, τὰ μὲν, μικρὸν παραλλάττει. οἷον τὰ τῶν
ὀρνίθων. τὰ δὲ, τῷ ἀνάλογόν ἐστι ταῦτα, οἷον, ἐν τοῖς ἰχθύσι.
τούτων γὰρ τὰ μὲν ζῳοτοκοῦντα, χονδράκανθά ἐστιν. οἷον,
τὰ καλούμενα, σελάχη. τὰ δ᾽ ᾠοτοκοῦντα, ἄκανθαν ἔχει.
ἥ ἐστιν ὥσπερ τοῖς τετράποσιν ἡ ῥάχις. ἴδιον δὲ ἐν τοῖς ἰχθύσιν,
ὅτι ἐν ἐνίοις εἰσὶ κατὰ τὴν σάρκα κεχωρισμένα ἀκάνθια λε-
πτά. ὁμοίως δὲ καὶ ὄφις ἔχει τοῖς ἰχθύσιν. ἀκανθώδης γὰρ
3 ἡ ῥάχις αὐτοῦ ἐστι. τὰ δὲ τῶν τετραπόδων μὲν ᾠοτοκούντων δὲ,
» τῶν μὲν μειζόνων, ὀστωδέστερά ἐστι. τῶν δὲ ἐλαττόνων, ἀκανθωδέστερά
» ἐστι. πάντα δὲ τὰ ζῷα ὅσα ἔναιμά ἐστιν, ἔχει ῥάχιν, ἢ ὀστώδη, ἢ ἀ-
κανθώδη. τὰ δ᾽ ἄλλα μόρια τῶν ὀστῶν, ἐνίοις μὲν ἐστιν. ἐνίοις
δ᾽ οὐκ ἔστιν. ἀλλ᾽ ὡς ὑπάρχει τὸ ἔχειν τὰ μόρια, οὕτω καὶ τὸ
ἔχειν τὰ ἐν τούτοις ὀστᾶ. ὅσα γὰρ μὴ ἔχει σκέλη καὶ βραχίο-
νας, οὐδὲ κωλῆνας ἔχει. οὐδ᾽ ὅσα τὰ αὐτὰ μὲν ἔχει μόρια,
μὴ ὅμοια δέ. καὶ γὰρ ἐν τούτοις ἢ τῷ μᾶλλον καὶ ἧττον δια-
4 φέρει, ἢ τῷ ἀνάλογον. τὰ μὲν οὖν περὶ τῶν ὀστῶν, τοῦτον

ἔχει τὸν τρόπον τοῖς ζώοις. ἔστι δὲ καὶ ὁ χόνδρος τῆς αὐτῆς φυ-
» σεως τοῖς ὀστοῖς, ἀλλὰ τῷ μᾶλλον διαφέρει καὶ ἧττον. καὶ ὥσ-
» περ οὐδ᾽ ὀστοῦν, οὐδ᾽ ὁ χόνδρος αὐξάνεται, ἂν ἀποκοπῇ. εἰσὶ
δὲ ἐν μὲν τοῖς χερσαίοις καὶ ζωοτόκοις τῶν ἐναίμων ἄτρητοι
καὶ οἱ χόνδροι, καὶ οὐ γίνεται ἐν αὐτοῖς, ὥσπερ ἐν τοῖς ὀστοῖς
μυελός. ἐν δὲ τοῖς σελάχεσιν ταῦτα γάρ ἐστι χονδράκανθα,
ἔνεστιν αὐτῶν ἐν τοῖς πλατέσι τὸ κατὰ τὴν ῥάχιν ἀνάλογον,
τοῖς ὀστοῖς χονδρῶδες, ἐν οἷς ὑπάρχει ὑγρότης μυελώδης. 1
τῶν ζωοτοκούντων δὲ πεζῶν, περί τε τὰ ὦτα χόνδροι εἰσὶ καὶ
τοὺς μυκτῆρας, καὶ περὶ ἔνια ἀκρωτήρια τῶν ὀστῶν. ἔτι δ᾽ ἐστὶν
ἄλλα γένη μορίων οὔτε τὴν αὐτὴν ἔχοντα φύσιν τούτοις, οὔ-
τε πόρρω τούτων. οἷον, ὄνυχές τε καὶ ὁπλαὶ καὶ χηλαί, καὶ κέ-
ρατα, καὶ παρὰ ταῦτα ἔτι ῥύγχος, οἷον ἔχουσιν οἱ ὄρνιθες. ἐν οἷς
ὑπάρχει ταῦτα τὰ μόρια τῶν ζώων. ταῦτα μὲν γὰρ, καὶ καμπτὰ
καὶ σχιστά. ὀστοῦν δ᾽ οὐδὲν καμπτόν, οὐδὲ σχιστόν, ἀλλὰ θραυστόν.
καὶ τὰ χρώματα καὶ τῶν κεράτων, καὶ τῶν ὀνύχων καὶ χηλῆς 2
καὶ ὁπλῆς, κατὰ τὴν τοῦ δέρματος καὶ τῶν τριχῶν ἀκολουθεῖ
χρόαν. τῶν μὲν γὰρ μελαίνων δερμάτων μέλανα τὰ κέρατα,
καὶ αἱ χηλαὶ καὶ αἱ ὁπλαὶ ὅσα χηλὰς ἔχει. καὶ τῶν λευκῶν
λευκά, μεταξὺ δὲ τὰ τῶν ἀνὰ μέσον. ἔχει δὲ καὶ περὶ τοὺς ὄ-
νυχας, τὸν αὐτὸν τρόπον. οἱ δὲ ὀδόντες, κατὰ τὴν τῶν ὀστῶν εἰ-
σὶ φύσιν. διόπερ τῶν μελαίνων ἀνθρώπων, ὥσπερ αἰθιόπων
καὶ τῶν τοιούτων, οἱ μὲν ὀδόντες, λευκοὶ καὶ τὰ ὀστᾶ. οἱ δὲ ὄνυ-
χες μέλανες, ὥσπερ καὶ τὸ πᾶν δέρμα. τῶν δὲ κεράτων τὰ 3
μὲν πλεῖστα κοῖλα ἐστὶ τὸ ἀπὸ τῆς προσφύσεως περὶ τὸ ἐντὸς
ἐκπεφυκὸς ὀστοῦν τῆς κεφαλῆς. ἐπ᾽ ἄκρου δ᾽ ἔχει τὰ στερεά, καὶ
ἔστιν ἁπλᾶ. τὰ δὲ τῶν ἐλάφων μόνα διόλου στερεά, καὶ πολυσχι-
δῆ. καὶ τῶν μὲν ἄλλων τῶν ἐχόντων κέρας, οὐδὲν ἀποβάλλει
τὰ κέρατα. ἔλαφος δὲ μόνον καθ᾽ ἕκαστον ἔτος, ἐὰν μὴ ἐκτμηθῇ.
περὶ δὲ τῶν ἐκτεμνομένων, ἐν τοῖς ὕστερον λεχθήσεται. τὰ δὲ
» κέρατα, προσπέφυκε μᾶλλον τῷ δέρματι, ἢ τῷ ὀστῷ. διὸ καὶ
» ἐν Φρυγίᾳ εἰσὶ βόες, καὶ ἄλλοθι κινοῦσαι τὰ κέρατα, ὥσπερ 4

» τὰ ὦτα. τῶν δ' ἐχόντων ὄνυχας, ἔχει δ' ὄνυχας ἅπαντα, ὅσα
» περ δακτύλους. δακτύλους δὲ, ὅσα πόδας, πλὴν ἐλέφας.
» οὗτος δὲ καὶ δακτύλους ἀσχίστους καὶ ἠρέμα διηρθρωμένους,
καὶ ὄνυχας ὅλως οὐκ ἔχει. τῶν δ' ἐχόντων, τὰ μὲν ἐστιν εὐ-
θυόνυχα, ὥσπερ ἄνθρωπος, τὰ δὲ, γαμψώνυχα, ὥσπερ καὶ τῶν
» πεζῶν λέων. καὶ τῶν πτηνῶν ἀετός. περὶ δὲ τριχῶν καὶ τῶν ἀ-
» νάλογον καὶ δέρματος, ἔχει τόνδε τὸν τρόπον. τρίχας μὲν ἔχει
1 τῶν ζῴων, ὅσα πεζὰ καὶ ζῳοτόκα. φολίδας δ' ὅσα πεζὰ καὶ
ᾠοτόκα. λεπίδας δ' ἰχθύες μόνοι, ὅσοι ᾠοτοκοῦσι τὸ ψαθυρὸν
ᾠόν. τῶν γὰρ μακρῶν γόγγρος μὲν οὐ τοιοῦτον ἔχει ᾠόν, οὐδ' ἡ
μύραινα. ἔγχελυς δὲ ὅλως οὐκ ἔχει. τὰ δὲ πάχη τῶν τριχῶν καὶ αἱ
λεπτότητες καὶ τὰ μεγέθη διαφέρουσι κατὰ τοὺς τόπους. ἐν
οἷς ἂν ὦσι τῶν μερῶν, καὶ ὁποῖον ἂν ᾖ τὸ δέρμα. ὡς γὰρ ἐπὶ τὸ πολὺ
ἐν τοῖς παχυτέροις δέρμασι, σκληρότεραι αἱ τρίχες, καὶ πα-
χύτεραι, καὶ πλείους δὲ καὶ μακρότεραι ἐν τοῖς κοιλοτέροις καὶ
2 ὑγροτέροις. ἂν περ ὁ τόπος ᾖ τοιοῦτος οἷος ἔχειν τρίχας. ὁμοίως
δὲ καὶ περὶ τῶν λεπιδωτῶν ἔχει καὶ τῶν φολιδωτῶν. ὅσα μὲν οὖν μα-
λακὰς ἔχει τὰς τρίχας, εὐβοσίᾳ χρώμενα σκληροτέρας ἴσχει.
ὅσα δὲ σκληρὰς, μαλακωτέρας καὶ ἐλάττους. διαφέρουσι δὲ
καὶ κατὰ τοὺς τόπους τοὺς θερμοτέρους καὶ ψυχροτέρους. οἷον αἱ τῶν
ἀνθρώπων τρίχες ἐν μὲν τοῖς θερμοῖς, σκληραί. ἐν δὲ τοῖς ψυ-
χροῖς, μαλακαί. εἰσὶ δ' αὖ αἱ μὲν εὐθεῖαι μαλακαί, αἱ δὲ κε-
καμμέναι σκληραί. ἡ δὲ φύσις τῆς τριχός ἐστι σχιστή. τῷ μᾶλλον
3 δὲ καὶ ἧττον διαφέρουσι πρὸς ἀλλήλας. ἔνιαι δὲ τῇ σκληρό-
τητι μεταβαίνουσαι κατὰ μικρὸν, οὐκ ἔτι θριξὶν ἐοίκασιν, ἀλ-
λ' ἀκάνθαις. οἷον αἱ τῶν ἐχίνων τῶν χερσαίων, παραπλησίως τοῖς
ὄνυξι. καὶ γὰρ τὸ τῶν ὀνύχων γένος ἐνίοις τῶν ζῴων οὐδὲν διαφέ-
ρει διὰ τὴν σκληρότητα τῶν ὀστῶν. δέρμα δὲ πάντων λεπτότα-
τον ἄνθρωπος ἔχει κατὰ λόγον τοῦ μεγέθους. ἔνεστι δ' ἐν τοῖς
δέρμασι πᾶσι, γλισχρότης μυξώδης. ἐν μὲν τοῖς, ἐλάττων. ἐν
δὲ τοῖς, πλείων. οἷον ἐν τοῖς τῶν βοῶν ἐξ ἧς ποιοῦσι τὴν κόλ-
4 λαν. ἐνιαχοῦ δὲ καὶ ἐξ ἰχθύων ποιοῦσι κόλλαν. ἀναίσθητον δὲ τὸ

δέρμα τεμνόμενον ἐστὶ καθ' αὑτὸ, μάλιστα δὲ τοιοῦτον, τὸ
» ἐν τῇ κεφαλῇ. διὰ τὸ μεταξὺ ἀσαρκότατον εἶναι πρὸς τὸ ὀ-
» στοῦ. ὅπου δ' ἂν ᾖ καθ' αὑτὸ τὸ δέρμα, ἂν διακοπῇ, οὐ συμφύε-
» ται. οἷον γνάθου τὸ λεπτὸν, καὶ ἀκροποσθία, καὶ βλεφαρίς.
» τῶν συνεχῶν δ' ἐστὶ τὸ δέρμα ἐν ἅπασι τοῖς ζώοις, καὶ ταύτῃ
διαλείπει ᾗ οἱ κατὰ φύσιν πόροι ἐξικμάζονται καὶ κατὰ τὸ
στόμα καὶ ὄνυχας. δέρμα μὲν οὖν ἔχει ἅπαντα τὰ ἔναιμα
ζῶα, τρίχας δὲ οὐ πάντα. ἀλλ' ὥσπερ εἴρηται πρότερον. 1
μεταβάλλουσι δὲ τὰς χροιὰς γηρασκόντων, καὶ λευκότεραι
γίνονται ἐν ἀνθρώποις. τοῖς δ' ἄλλοις γίνεται μὲν, οὐκ ἐπιδή-
λως δὲ σφόδρα, πλὴν ἐν ἵππῳ. λευκαίνεται δὲ καὶ ἀπ' ἄ-
κρας ἡ θρίξ. αἱ δὲ πλεῖσται εὐθὺς φύονται λευκαὶ τῶν πο-
λιῶν. ᾗ καὶ δῆλον, ὅτι οὐ χαυνότης ἐστὶν ἡ πολιότης ὥσπερ
τινές φασιν. οὐδὲν γὰρ φύεται εὐθὺς αὖον. ἐν δὲ τῷ ἐξανθή-
ματι ὃ καλεῖται λεύκη, πᾶσαι πολιαὶ γίγνονται. ἤδη δέ τισι
κάμνουσι μὲν, πολιαὶ γίγνονται. ὑγιασθεῖσι δὲ ἀπορρυεισῶν, 2
μέλαιναι ἀνέφυσαν. γίνονται τε μᾶλλον πολιαὶ σκεπαζομέ-
νων τῶν τριχῶν, ἢ διαπνεομένων. πρῶτον δὲ πολιοῦνται οἱ κρό-
ταφοι τῶν ἀνθρώπων. καὶ τὰ πρόσθια πρότερα τῶν ὄπισθεν.
τελευταῖον δὲ ἡ ἥβη. εἰσὶ δὲ τῶν τριχῶν, αἱ μὲν, συγγενεῖς. αἱ δ' ὕ-
στερον κατὰ τὰς ἡλικίας γινόμεναι, ἐν ἀνθρώπῳ μόνῳ τῶν ζώων.
συγγενεῖς μὲν αἱ ἐν τῇ κεφαλῇ. καὶ ἐν ταῖς βλεφαρίσι καὶ
ὀφρύσιν. ὑστερογενεῖς δὲ, αἱ ἐπὶ τῆς ἥβης πρῶτον. ἔπειτα αἱ ἐπὶ
τῆς μασχάλης. τρίτον δὲ αἱ ἐπὶ τοῦ γενείου. ἴσοι γὰρ τόποι εἰσὶν, 3
ἐν οἷς αἱ τρίχες ἐγγίνονται αἵ τε συγγενεῖς καὶ αἱ ὑστερογενεῖς.
λείπουσι δὲ καὶ ῥέουσι, κατὰ τὴν ἡλικίαν αἱ ἐκ τῆς κεφαλῆς,
» καὶ μάλιστα καὶ πρῶται. τούτων δὲ αἱ ἔμπροσθεν μόναι. τὰ
» γὰρ ὄπισθεν, οὐδεὶς γίνεται φαλακρός. ἡ μὲν οὖν κατὰ κορυ-
» φὴν λειότης, φαλακρότης καλεῖται. ἡ δὲ κατὰ τὰς ὀφρύας
» ἀναφαλαντίασις. οὐδέτερον δὲ τούτων συμβαίνει οὐδενὶ, πρὶν
» ἢ ἀφροδισιάζειν ἄρξηται. οὐ γίνεται δὲ οὔτε παῖς φαλακρὸς
» οὔτε γυνή. οὐδὲ οἱ ἐκτετμημένοι. ἀλλ' ἐὰν μὲν ἐκτμηθῇ πρὸ 4

» ἥβης, οὐ φύονται αἱ ὑστερογενεῖς. ἐὰν δὲ ὕστερον αὗται μόναι ἐκ-
» ῥέουσι πλὴν τῆς ἥβης. γυνὴ δὲ τὰς ἐπὶ τῷ γενείῳ, οὐ φύει τρί-
» χας. πλὴν ὀλίγαις ἐνίαις γίγνονται, ὅταν τὰ καταμήνια στῇ,
καὶ ὅτι ἐν καρίᾳ ταῖς ἱερείαις, ὃ δοκεῖ συμβαίνειν σημεῖον τῶν
μελλόντων. αἱ δ' ἄλλαι γίνονται μὲν, ἐλάττους δὲ. γίγνονται ἢ
καὶ ἀνδρὸς καὶ γυναικὸς, ἐκγενεῖς ἐνδεεῖς τῶν ὑστερογενῶν
τριχῶν. ἅμα καὶ ἄγονοι ὅσοι πρὶν ἂν καὶ ἥβης στερηθῶσιν. αἱ μὲν
1 οὖν ἄλλαι τρίχες, αὔξονται κατὰ λόγον ἢ πλεῖον, ἢ ἔλαττον,
μάλιστα μὲν, αἱ ἐν τῇ κεφαλῇ. εἶτα ἐν πώγωνι καὶ οἱ λεπτότρι-
χες μάλιστα. δασύνονται δέ τισι καὶ αἱ ὀφρύες γινομένοις πρε-
σβυτέροις οὕτως, ὥστ' ἀποκείρεσθαι δεῖν διὰ τὸ ἐπὶ συμφύσει ὀ-
στῶν κεῖσθαι. ἃ γηρασκόντων διιστάμενα, διίησι πλείω ὑγρότητα.
αἱ δ' ἐν τοῖς βλεφάροις, οὐκ αὐξάνονται. ῥέουσι δὲ, ὅταν ἀ-
φροδισιάζειν ἄρχωνται. καὶ μᾶλλον, τοῖς μᾶλλον ἀφροδισια-
στικοῖς. πολιοῦνται δὲ, βραδύτατα αὗται. ἐκτιλλόμεναι δ' αἱ τρί-
2 χες, μέχρι τῆς ἀκμῆς ἀναφύονται. ἔπειτα οὐκέτι. ἔχει δὲ πᾶσα
θρὶξ ὑγρότητα πρὸς τῇ ῥίζῃ γλίσχραν. καὶ ἕλκει εὐθὺς ἐκτιλ-
θεῖσα τὰ κοῦφα θιγγάνουσα. ὅσα δὲ ποικίλα καὶ ζῴων κατὰ
τὰς τρίχας, ἐν τούτοις καὶ ἐν τῷ δέρματι προϋπάρχει ἡ ποι-
κιλία, καὶ ἐν τῷ τῆς γλώττης δέρματι. περὶ δὲ τὸ γένειον,
τοῖς μὲν συμβαίνει καὶ τὴν ὑπήνην καὶ τὸ γένειον δασὺ ἔχειν.
τοῖς δὲ, ταῦτα μὲν λεῖα, τὰς σιαγόνας δὲ δασείας. ἧττον δὲ γί-
γνονται φαλακροὶ, οἱ μὴ διγένειοι. αὔξονται δ' αἱ τρίχες ἔν τε
3 νόσοις τισὶν, ἔτι τε ταῖς φθισικαῖς μᾶλλον καὶ ἐν γήρᾳ, καὶ τε-
θνεώτων, καὶ σκληρότεραι γίνονται ἀντὶ μαλακῶν. τὰ δ' αὐ-
τὰ ταῦτα συμβαίνει καὶ περὶ τοὺς ὄνυχας. ῥέουσι δὲ μᾶλλον
» αἱ τρίχες τοῖς ἀφροδισιαστικοῖς αἱ συγγενεῖς. αἱ δ' ὑστερογενεῖς
» γίγνονται θᾶττον. οἱ δὲ ἰξίαν ἔχοντες ἧττον φαλακροῦνται, καὶ
ὄντες φαλακροὶ λάβωσιν. ἔνιοι δασύνονται. οὐκ αὐξάνεται δὲ
θρὶξ ἀποτμηθεῖσα. ἀλλὰ κάτωθεν ἀναφυομένη, γίνεται μείζων.
καὶ αἱ λεπίδες δὲ τοῖς ἰχθύσι σκληρότεραι γίνονται καὶ παχύτε-
4 ραι. τοῖς δὲ λεπτυνομένοις καὶ τοῖς γηράσκουσι, σκληρότεραι.

καὶ τῶν τετραπόδων δὲ γινομένων πρεσβυτέρων, τῶν μὲν αἱ τρίχες. τῶν δὲ τὰ ἔρια βαθύτερα μὲν γίνεται, ἐλάττω δὲ τῷ πλήθει, καὶ τῶν μὲν, αἱ ὁπλαί. τῶν δὲ αἱ χηλαὶ, γίνονται γηρασκόντων μείζους, καὶ τὰ ῥύγχη τῶν ὀρνίθων. αὐξάνονται δὲ καὶ αἱ χηλαί, ὥσπερ καὶ οἱ ὄνυχες· περὶ δὲ τὰ πτερὰ τὰ τῶν ζώων, οἷον τοὺς ὄρνιθας κατὰ μὲν τὰς ἡλικίας, οὐδὲν μεταβάλλει, πλὴν γέρανος. αὕτη δὲ ὥσπερ τεφροῦται γηράσκουσα μελάντερα τὰ πτερὰ ἴσχει. διὰ δὲ τὰ παθητὰ γινόμενα κατὰ τὰς ὥρας. οἷον ὅταν ψῦχος γένηται, μᾶλλον ἐνίοτε γίνεται τῶν μονοχρόων ἐκ μελαιόντων τε καὶ μελαντέρων ἢ λευκοτέρων λευκά. οἷον κόραξ τε καὶ στρουθὸς καὶ χελιδόνες, ἐκ δὲ τῶν λευκῶν γενῶν, οὐκ ὦπται εἰς μέλαν μεταβάλλον. καὶ κατὰ τὰς ὥρας δὲ οἱ πολλοὶ τῶν ὀρνίθων μεταβάλλουσι τὰς χρόας, ὥστε λαθεῖν ἂν τὸν μὴ συνήθη. μεταβάλλουσι δ' ἔνια τῶν ζώων τὰς χρόας τῶν τριχῶν κατὰ τὰς τῶν ὑδάτων μεταβολάς. ἔνθα μὲν γὰρ λευκὰ γίνεται. ἔνθα δὲ μέλανα. ταῦτα δὲ καὶ περὶ τὰς ὀχείας ἐστὶν ὕδατα πολλαχοῦ τοιαῦτα, ἃ πιόντα καὶ ὀχεύσαντα μετὰ τὴν πόσιν τὰ πρόβατα, μέλανας γεννῶσι τοὺς ἄρνας, οἷον ἐν τῇ χαλκιδικῇ τῇ ἐπὶ τῆς θράκης. ἐν τῇ ἀσσυρίτιδι ἐποίει ὁ καλούμενος ψυχρὸς ποταμός. καὶ ἐν τῇ ἀντανδρίᾳ δὲ δύο ποταμοί εἰσιν, ὧν, ὁ μὲν λευκά. ὁ δὲ μέλανα ποιεῖ τὰ πρόβατα. δοκεῖ δὲ καὶ ὁ σκάμανδρος ποταμὸς ξανθὰ πρόβατα ποιεῖν. διὸ καὶ τὸν ὅμηρόν φασιν ἀντὶ σκαμάνδρου, ξάνθον προσαγορεύειν αὐτόν. τὰ μὲν οὖν ἄλλα ζῶα οὔτε ἐντὸς ἔχει τρίχας τῶν τε ἀκρωτηρίων ἐν τοῖς πρανέσιν, ἀλλ' οὐκ ἐν τοῖς ὑπτίοις. ὁ δὲ δασύπους μόνος, καὶ ἐντὸς ἔχει τῶν γνάθων τρίχας καὶ ὑπὸ τοῖς ποσίν. ἔτι δὲ καὶ ὁ μυστίκητος, ὀδόντας μὲν, ἐν τῷ στόματι οὐκ ἔχει, τρίχας δὲ, ὁμοίας ὑείαις. αἱ μὲν οὖν τρίχες, αὐξάνονται ἀποτμηθεῖσαι κάτωθεν, ἄνωθεν δὲ οὔ. τὰ δὲ πτερὰ, οὔτε ἄνωθεν, οὔτε κάτωθεν, ἀλλ' ἐκπίπτει, οὐκ ἀναφύεται δὲ ἐκτιλθέν. οὔτε τῶν μελιττῶν τὸ πτερόν, οὐδ' ὅσα ἄλλα τοιαῦτα ἄσχιστον ἔχει τὸ πτερόν, οὐδὲ τὸ κέντρον, ὅταν ἀποβάλλῃ ἡ μέλιττα, ἀλλ' ἔκ τε ἀποθνήσκει. εἰσὶ δὲ καὶ ὑμένες ἐν τοῖς ζώοις ἅπασι τοῖς

ἐναίμοις. ὅμοιος δ' ἐστὶν ὁ ὑμὴν δέρματι πυκνῷ καὶ λεπτῷ. ἔστι δὲ
τὸ γένος ἕτερον. οὔτε γάρ ἐστι σχιστὸν, οὔτε τιλτόν. περὶ ἕκαστον δὲ
τῶν ὀστῶν, καὶ περὶ ἕκαστον τῶν σπλάγχνων ὁ ὑμήν ἐστι καὶ ἐν τοῖς
μείζοσι καὶ ἐν τοῖς ἐλάττοσι ζώοις. ἀλλ' ἄδηλοι ἐν τοῖς ἐλάττο-
σι, διὰ τὸ πάμπαν εἶναι λεπτοὶ καὶ μικροί. μέγιστοι δὲ τῶν ὑμένων
εἰσὶν, οἵ τε περὶ τὸν ἐγκέφαλον δύο. ὧν ὁ περὶ τὸ ὀστοῦν, ἰσχυρότε-
ρος καὶ παχύτερος τοῦ περὶ τὸν ἐγκέφαλον. ἔπειθ' ὁ περὶ τὴν καρ-
1 δίαν ὑμήν. διακοπεὶς δὲ, οὐ συμφύεται ψιλὸς ὑμήν. ψιλούμε-
να τὰ ὀστᾶ τῶν ὑμένων σφακελίζει. ἔστι δὲ καὶ τὸ ἐπίπλοον ὑμήν.
ἔχει δ' ἐπίπλοον ἅπαντα τὰ ἔναιμα. ἀλλὰ τοῖς μὲν, πῖον.
τοῖς δὲ, ἀπίμελόν ἐστιν. ἔχει δὲ καὶ τὴν ἀρχὴν καὶ τὴν ἐξάρ-
τησιν ἐν τοῖς ζωοτόκοις καὶ ἀμφόδουσιν, ἐκ μέσης τῆς κοιλίας.
ἥ ἐστιν οἷον ῥαφή τις αὐτῆς, καὶ τοῖς μὴ ἀμφοδοῦσι δὲ, ἐκ τῆς με-
γάλης κοιλίας ὡσαύτως. ἔστι δὲ καὶ ἡ κύστις ὑμενοειδὴς μέν.
ἄλλο δὲ γένος ὑμένος. ἔχει γὰρ τάσιν, ἔχει δὲ κύστιν οὐ πάντα,
2 ἀλλὰ τὰ μὲν ζωοτόκα πάντα. τῶν δ' ᾠοτόκων. ἡ χελώνη μόνον,
διακοπεῖσα δ' οὐ δ' ἡ κύστις συμφύεται. ἀλλ' ἢ παρ' αὐτὴν τὴν ἀρ-
χὴν τοῦ οὐρητῆρος, εἰ μή τι πάμπαν σπάνιον. γέγονε γάρ τι ἤδη
τοιοῦτον. τεθνεώτων μὲν οὖν οὐδὲν δίησιν ὑγρόν. ἐν δὲ τοῖς ζῶσι
καὶ ξηρὰς συστάσεις, ἐξ ὧν οἱ λίθοι γίγνονται τοῖς κάμνουσι. ἐνί-
οις δ' ἤδη καὶ τοιαῦτα συνέστη ἐν τῇ κύστει. ὥστε μηδὲν δοκεῖν
διαφέρειν κογχυλίων. περὶ μὲν οὖν φλεβὸς καὶ νεύρων καὶ δέρ-
ματος, καὶ περὶ ἰνῶν καὶ ὑμένων. ἔτι δὲ καὶ περὶ τριχῶν καὶ
3 ὀνύχων καὶ χηλῆς καὶ ὁπλῆς καὶ κεράτων καὶ ὀδόντων, καὶ
ῥύγχους, καὶ χόνδρου. καὶ ὀστῶν καὶ τῶν ἀνάλογον τούτοις, ἔ-
χει τόνδε τὸν τρόπον. σὰρξ δὲ καὶ τὸ παραπλησίαν ἔχον τὴν φύ-
σιν τῇ σαρκὶ, ἐν τοῖς ἐναίμοις πᾶσίν ἐστι μεταξὺ τοῦ δέρματος
καὶ τοῦ ὀστοῦ καὶ τῶν ἀνάλογον τοῖς ὀστοῖς. ὡς γὰρ ἡ ἄκανθα ἔ-
χει πρὸς τὸ ὀστοῦν, οὕτω καὶ τὸ σαρκῶδες, πρὸς τὰς σάρκας.
ἔχει τῶν ἐχόντων ὀστᾶ καὶ ἄκανθαν. ἔστι δὲ διαιρετὴ ἡ σὰρξ πάν-
τη, καὶ οὐχ ὥσπερ τὰ νεῦρα καὶ αἱ φλέβες, ἐπὶ μῆκος μόνον.
4 λεπτυνομένων δὲ τῶν ζώων ἀφανίζονται καὶ γίγνονται φλεβία

καὶ ἰνῶδες. εὐβοσίᾳ δὲ πλείονι χρωμένων, πιμελὴ ἀντὶ σαρκῶν.
εἰσὶ δὲ τοῖς μὲν ἔχουσι τὰς σάρκας πολλάς, αἱ φλέβες ἐλάτ-
τους, καὶ τὸ αἷμα ἐρυθρότερον, καὶ τὰ σπλάγχνα καὶ κοιλία μι-
κρά. τοῖς δὲ τὰς φλέβας ἔχουσι μεγάλας, καὶ τὸ αἷμα μελάν-
τερον καὶ σπλάγχνα μεγάλα, καὶ κοιλία μεγάλη. αἱ δὲ σάρκες
ἐλάττους. γίνονται δὲ κατὰ σάρκα πίονα τὰ τὰς κοιλίας ἔχον-
» τα μικράς. πιμελὴ δὲ καὶ στέαρ διαφέρουσιν ἀλλήλων. τὸ
μὲν γὰρ στέαρ ἐστὶ θραυστὸν πάντῃ, καὶ πήγνυται ψυχόμενον. ἡ δὲ 1
πιμελὴ χυτὸν καὶ ἄπηκτον. καὶ οἱ μὲν ζωμοὶ οἱ τῶν πιόνων οὐ
πήγνυνται, οἷον ἵππου καὶ ὑός, οἱ δὲ τῶν στέαρ ἐχόντων, πήγνυν-
ται, οἷον προβάτου καὶ αἰγός. διαφέρουσι δὲ καὶ τοῖς τόποις.
ἡ μὲν γὰρ πιμελὴ γίνεται μεταξὺ δέρματος καὶ σαρκός. στέαρ
δ' οὐ γίνεται. ἀλλ' ἐπὶ τέλει τῶν σαρκῶν. γίνεται δέ, καὶ τὸ ἐπί-
πλοον, τοῖς μὲν πιμελώδεσι, πιμελῶδες. τοῖς δὲ στεατώδε-
σι στεατῶδες. ἔχει δὲ τὰ μὲν ἀμφόδοντα πιμελήν. τὰ δὲ μὴ
ἀμφόδοντα στέαρ. τῶν δὲ σπλάγχνων τὸ ἧπαρ, ἐν ἐνίοις τῶν 2
ζώων, γίνεται πιμελῶδες, οἷον τῶν ἰχθύων, ἐν τοῖς σελάχεσι.
ποιοῦσι γὰρ ἔλαιον ἀπ' αὐτῶν ὃ γίνεται τηκομένων. αὐτὰ δὲ
τὰ σελάχη ἐστίν, ἀπιμελώτατα καὶ κατὰ σάρκα καὶ κατὰ κοι-
λίαν κεχωρισμένη πιμελή. ἔστι δὲ καὶ τὸ τῶν ἰχθύων στέαρ πι-
μελῶδες, καὶ οὐ πήγνυται καὶ πάντα δὲ τὰ ζῶα τὰ μέν, κα-
τὰ σάρκα ἐστὶ πίονα, τὰ δὲ ἀφωρισμένως. ὅσα δὲ μὴ ἔχει κε-
χωρισμένην τὴν πιότητα, ἧττόν ἐστιν πίονα κατὰ κοιλίαν, καὶ
ἐπίπλοον οἷον ἔγχελυς. ὀλίγον γὰρ στέαρ ἔχουσι περὶ τὸ ἐπί- 3
πλοον. τὰ δὲ πλεῖστα γίνεται πίονα κατὰ τὴν γαστέρα καὶ μά-
λιστα τὰ μὴ ἐν κινήσει ὄντα τῶν ζώων. οἱ δ' ἐγκέφαλοι, τῶν μὲν πι-
μελωδῶν, λιπαροὶ οἷον ὑός. τῶν δὲ στεατωδῶν αὐχμηροί. τῶν δὲ
σπλάγχνων περὶ τοὺς νεφρούς, μάλιστα πίονα γίνεται τὰ ζῶα,
ἔστι δ' ἀεὶ ὁ δεξιός, ἀπιμελώτερος κἂν σφόδρα πίονες ὦσιν. ἐλ-
λείπει τι ἀεὶ κατὰ τὸ μέσον. περίνεφρα δὲ γίνεται τὰ στεατώδη.
μᾶλλον καὶ μάλιστα τῶν ζώων, πρόβατον. τοῦτο γὰρ ἀποθνήσκει,
τῶν νεφρῶν πάντῃ αὐτῷ καλυφθέντων. γίνεται δὲ περίνεφρα 4

διὰ Συρακοσίαν. ὅτι τῆς σικελίας περὶ λεοντίνους. διὸ καὶ ἐξελαύ-
νουσιν ὀψὲ τὰ πρόβατα τῆς ἡμέρας, ὅπως ἐλάττω λάβωσι
τὴν τροφήν. πάντων δὲ τῶν ζώων κοινόν ἐστι, τὸ περὶ τὴν κόρην
ἐν τοῖς ὀφθαλμοῖς. ἔχουσι γὰρ ἅπαντα τὸ μόριον στεατῶδες, πάν-
τα ὅσα ἔχουσι ἅπαντα τὸ μόριον ἐν τοῖς ὀφθαλμοῖς, καὶ μὴ εἰσὶ
σκληρόφθαλμα. ἔστι δ᾽ ἀγονώτερα τὰ πιμελώδη καὶ ἄῤῥε-
» να καὶ θήλεα. πιαίνεται δὲ πάντα πρεσβύτερα μᾶλλον, ἢ
1 νεώτερα ὄντα. μάλιστα δ᾽ ὅταν καὶ τὸ πλάτος καὶ τὸ μῆκος
» ἔχει τοῦ μεγέθους, καὶ εἰς βάθος αὐξάνηται. περὶ δὲ τοῦ αἵμα-
» τος ὧδε ἔχει. τοῦτο γὰρ πᾶσιν ἀναγκαιότατον καὶ κοινότατον
τοῖς ἐναίμοις, καὶ οὐκ ἐπίκτητον, ἀλλ᾽ ὑπάρχει πᾶσι τοῖς μὴ
φθειρομένοις. πᾶν δ᾽ αἷμά ἐστιν ἐν ἀγγείῳ ἐν ταῖς καλουμέ-
ναις φλεψὶν, ἐν ἄλλῳ δὲ οὐδενί. πλὴν ἐν τῇ καρδίᾳ μόνον.
οὐκ ἔχει δὲ αἴσθησιν τὸ αἷμα, ἁπτομένων ἐν οὐδενὶ τῶν ζώων.
ὥσπερ οὐδ᾽ ἡ περίττωσις ἡ ἐν τῇ κοιλίᾳ, οὐδὲ δὴ ὁ ἐγκέφαλος,
2 οὐδ᾽ ὁ μυελὸς οὐκ ἔχει αἴσθησιν ἁπτομένων. ὅπου δ᾽ ἄν τις διέ-
λῃ τὴν σάρκα, γίνεται αἷμα ἐν ζῶντι. ἐὰν μὴ ἡ διεφθαρμένη ἡ
σάρξ. ἔστι δὲ τὴν φύσιν τὸ αἷμα, τόν τε χυμὸν ἔχον γλυκύ. ἐάν-
περ ὑγιὲς ᾖ, καὶ τὸ χρῶμα ἐρυθρόν. τὸ δὲ χεῖρον ἢ φύσει ἢ
νόσῳ, μελάντερον, καὶ οὔτε λίαν παχὺ, οὔτε λίαν λεπτὸν τὸ
βέλτιστον, ἐὰν μὴ χεῖρον ᾖ διὰ φύσιν ἢ διὰ νόσον ᾖ. καὶ ἐν μὲν
τῷ ζώῳ θερμὸν καὶ ὑγρὸν ἀεί. ἐξιὸν δὲ ἔξω, πήγνυται πάντων.
πλὴν ἐλάφου καὶ προκὸς, καὶ εἴ τι ἄλλο τοιαύτην ἔχει τὴν
3 φύσιν. τὸ δ᾽ ἄλλο αἷμα πήγνυται, ἐὰν μὴ ἐξαιρεθῶσιν αἱ
ἶνες. τάχιστα δὲ πήγνυται τὸ τοῦ ταύρου αἷμα πάντων. ἔστι δὲ
τῶν μὲν ἐναίμων, ζῷα πολυαιμότερα τά τε καὶ ἐν αὑτοῖς καὶ
ἔξω ζωοτόκα, τῶν ἐναίμων μὲν, ᾠοτοκούντων δέ. τὰ δὲ εὖ ἔ-
χοντα, ἢ φύσει ἢ τῷ ὑγιαίνειν, οὔτε πολὺ λίαν ἔχει ὥσπερ τὰ
πεπωκότα πόμα πρόσφατον. οὔτ᾽ ὀλίγον, ὥσπερ τὰ πίονα
λίαν, τὰ γὰρ πίονα καθαρὸν μὲν ἔχει, ὀλίγον δὲ τὸ αἷμα. καὶ
πιότερα γινόμενα ἀναιμότερα, ἄναιμον γὰρ τὸ πῖον. καὶ τὰ
4 μὲν πίονα ἄσηπτον τὸ αἷμα ἔχει. τὸ δ᾽ αἷμα καὶ τὰ ἔναιμα

» τάχιστα σήπεται, καὶ τούτων τὰ περὶ τὰ ὀστᾶ. ἔχει δὲ λεπτό-
τατον μὲν αἷμα καὶ καθαρώτατον ἄνθρωπος. παχύτατον δὲ
καὶ μελάντατον τῶν ζῳοτόκων, ταῦρος καὶ ὄνος. καὶ ἐν τοῖς
κάτω δὲ μορίοις, ἢ ἐν τοῖς ἄνω, παχύτερον τὸ αἷμα γίνεται
καὶ μελάντερον. σφύζει δὲ τὸ αἷμα ἐν ταῖς φλεψὶν ἐν ἅπασι
πάντη ἅμα τοῖς ζώοις, καὶ ἔστι δὲ τῶν ὑγρῶν μόνον καθ' ἅπαν
τὸ σῶμα τοῖς ζώοις καὶ ἀεὶ, ἕως ἂν ζῇ τὸ αἷμα μόνον, πρῶ-
τον δὲ γίνεται τὸ αἷμα ἐν τοῖς ζώοις τῇ καρδίᾳ. καὶ πρὶν ἢ ὅλον
διηρθρῶσθαι τὸ σῶμα. στερισκομένου δ' αὐτοῦ καὶ ἐκχεομένου 1
ἔξω, πλείονος μὲν, οὐ θνήσκουσι. πολλοῦ δ' ἄγαν ἀποθνήσκου-
σιν. ἐξυγραινομένου δὲ λίαν νοσοῦσι. γίνεται γὰρ ἰχωροειδὲς καὶ
διορροῦται οὕτως, ὥστε ἤδη τινὲς ἴδισαν αἱματώδη ἱδρῶτα.
καὶ ἐξιὸν ἐνίοις, οὐ πήγνυται παντελῶς ἢ διῃρημένως καὶ
χωρὶς, τοῖς δὲ καθεύδουσιν ἐν τοῖς ἐκτὸς μέρεσιν ἔλαττον γί-
νεται τὸ αἷμα, ὥστε καὶ κεντουμένων μὴ ῥεῖν ὁμοίως. γίνεται
δὲ πεττομένων ἐξ ἰχῶρος μὲν αἷμα. ἐξ αἵματος δὲ πιμελή. νε
» νοσηκότος δ' αἵματος αἱμορροῒς, ἤ τε ἐν ταῖς ῥισὶ, καὶ ἡ περὶ 2
» τὴν ἕδραν καὶ ἰξία, σηπόμενον δὲ γίνεται τὸ αἷμα ἐν τῷ σώμα
τι πῦον, ἐκ δὲ τοῦ πύου πῶρος. τὸ δὲ τῶν θηλειῶν αἷμα πρὸς τὸ
τῶν ἀρρένων διαφέρει. παχύτερόν τε γὰρ, καὶ μελάντερόν
ἐστι ὁμοίως ἐχόντων πρὸς ὑγίειαν καὶ ἡλικίαν ἐν τοῖς θήλεσιν,
καὶ ἐπιπολῆς μὲν, ἔλαττον ἐν τοῖς θήλεσιν, ἐντὸς δὲ πολυαι-
» μότερον μάλιστα δὲ καὶ τῶν θηλέων ζώων, ἡ γυνὴ πολύαιμον,
» καὶ τὰ καλούμενα καταμήνια γίνεται πλεῖστα τῶν ζώων ἐν
» ταῖς γυναιξί. νενοσηκὸς δὲ τοῦτο τὸ αἷμα καλεῖται ῥοῦς. τῶν 3
δὲ ἄλλων τῶν νοσηματικῶν ἧττον μετέχουσιν αἱ γυναῖκες. ὀ-
λίγαις δὲ γίνεται ἰξία καὶ αἱμορροῒς, καὶ ἐκ ῥινῶν ῥύσις. ἐὰν
δέ τι συμβαίνῃ τούτων, τὰ καταμήνια χείρω γίνεται. διαφέρει
δὲ καὶ κατὰ τὰς ἡλικίας, πλήθει καὶ εἴδει τὸ αἷμα. ἐν μὲν γὰρ
τοῖς πάμπαν νέοις, ἰχωροειδές ἐστι καὶ πλεῖον. ἐν δὲ τοῖς γέρου-
σι, παχὺ καὶ μέλαν καὶ ὀλίγον. ἐν ἀκμάζουσι δὲ μέσως. καὶ
πήγνυται. ταχὺ δὲ τὸ τῶν γερόντων, καὶ ἐν τῷ σώματι ἢ ἐπιπο 4

λῆς. τοῖς δὲ νέοις οὐ γίνεται τοῦτο. ἰχὼρ δ' ἐστὶν ἄπεπτον αἷμα,
ἢ τῷ μήπω πεπέφθαι ἢ τῷ διωρρῶσθαι. περὶ δὲ μυελοῦ, καὶ γὰρ
» τοῦτο ἐν τῶν ὑγρῶν, ἐν ἐνίοις τῶν ἐναίμων ὑπάρχει ζώων. πάντα
» δὲ ὅσα φύσει ὑπάρχει ὑγρὰ ἐν τῷ σώματι, ἐν ἀγγείοις ὑπάρ-
» χει, ὥσπερ καὶ αἷμα ἐν φλεβὶ καὶ μυελὸς ἐν ὀστοῖς. τὰ δὲ ἐν
ὑμενώδεσι, καὶ δέρμασι καὶ κοιλίαις, γίνεται δὲ ἐν μὲν τοῖς νέ-
οις αἱματώδης πάμπαν ὁ μυελός. πρεσβυτέρων δὲ γινομέ-
1 νων, ἐν μὲν τοῖς πιμελώδεσι, πιμελώδης. ἐν δὲ τοῖς στεατώ-
δεσι, στεατώδης. οὐ πάντα δ' ἔχει τὰ ὀστᾶ μυελόν, ἀλλὰ τὰ κοῖ-
λα, καὶ τούτων ἐνίοις οὐκ ἔνεστι. τὰ γὰρ τοῦ λέοντος ὀστᾶ, τὰ μὲν
οὐκ ἔχει πάμπαν. τὰ δ' ἔχει πάμπαν μικρόν. διόπερ ἔνιοι οὐ
φασιν ὅλως ἔχειν μυελὸν τοὺς λέοντας, ὥσπερ εἴρηται πρότε-
ρον, καὶ ἐν τοῖς ὑείοις δὲ ὀστοῖς, ἐλάττον ἐστίν. ἐνίοις δ' αὐτῶν
πάμπαν οὐκ ἔνεστι. ταῦτα μὲν οὖν τὰ ὑγρὰ σχεδὸν ἀεὶ σύμφυ-
τά ἐστι τοῖς ζώοις. ὑστερογενῆ δὲ γάλα τε καὶ γονή. τούτων δὲ, τὸ
2 μὲν ἀποκεκριμένον ἅπασιν. ὅταν ἐνῇ ἐστὶ τὸ γάλα. ἡ δὲ γονὴ οὐ
πᾶσιν, ἀλλ' ἐνίοις ὥσπερ οἱ καλούμενοι θοροὶ ἐν ἰχθύσιν. ἔχει δὲ,
ὅσα ἔχει τὸ γάλα ἐν τοῖς μαστοῖς. μαστοὺς δ' ἔχει, ὅσα ζωο-
τοκεῖ καὶ ἐν αὐτοῖς καὶ ἔξω. ὅσα τε τρίχας ἔχει, ὥσπερ ἄν-
θρωπος καὶ ἵππος καὶ τὰ κήτη. οἷον δελφὶς καὶ φώκη καὶ
» φάλαινα. καὶ γὰρ ταῦτα μαστοὺς ἔχει καὶ γάλα. ὅσα δ' ἔ-
» ξω ζωοτοκεῖ μόνον, ἢ ᾠοτοκεῖ, οὐκ ἔχει οὔτε μαστοὺς οὔτε γά-
» λα. οἷον, ἰχθὺς καὶ ὄρνις. πᾶν δὲ γάλα ἔχει ἰχῶρα ὑδατώ-
3 δη, ὃ καλεῖται ὀρρός. καὶ σωματῶδες, ὃ καλεῖται τυρός,
ἔχει δὲ πλείω τυρὸν τὸ παχύτερον τῶν γαλάκτων. τὸ μὲν
οὖν τῶν μὴ ἀμφοδόντων γάλα, πήγνυται, διὸ καὶ τυρεύε-
ται τῶν ἡμέρων. τῶν δ' ἀμφοδόντων, οὐ πήγνυται. ὥσπερ
οὐδ' ἡ πιμελή. καὶ ἔστι λεπτὸν καὶ γλυκύ. ἔστι δὲ λεπτότα-
τον μὲν γάλα καμήλου. δεύτερον δ' ἵππου. τρίτον δὲ ὄνου.
παχύτερον δὲ τὸ βόειον. ὑπὸ μὲν οὖν τοῦ ψυχροῦ οὐ πή-
γνυται τὸ γάλα. ἀλλὰ διορροῦται μᾶλλον. ὑπὸ δὲ τοῦ πυ-
4 ρὸς πήγνυται καὶ παχύνεται. οὐ γίνεται δὲ γάλα, πρὶν

μὴ ἔγκυον γίνεται, οὐδενὶ τῶν ζώων, ὡς ἐπὶ τὸ πολύ. ὅταν δ' ἔγκυον ᾖ, γίνεται μέν, ἄχρηστον δὲ τὸ πρῶτον, καὶ ὕστερον. μὴ ἐγκύοις δ' οὕτως, ὀλίγα μὲν ἀπὸ ἐδεσμάτων τινῶν. οὐ μὴν ἀλλὰ καὶ ἐκβαλλομέναις ἤδη πρεσβυτέραις περιῆλθε. καὶ τοσοῦτον ἤδη τισίν, ὥστ' ἐκτιτθεῦσαι τὸ παιδίον. καὶ οἱ περὶ τὴν οἴτην δὲ ὅσαι ἂν μὴ ἀποδομένωσι τὴν ὀχείαν τῶν αἰγῶν, λαμβάνοντες κνίδην τρίβουσι τὰ οὔθατα βίᾳ διὰ τὸ ἀλγεινὸν εἶναι. τὸ μὲν οὖν πρῶτον αἱματῶδες ἀμέλγονται, εἶθ' ὑπόπυον. τὸ δὲ τελευταῖον γάλα ἤδη, οὐδὲν ἔλαττον τῶν ὀχευομένων. τῶν δ' ἀρρένων. ἔν τε τοῖς ἄλλοις ζώοις καὶ ἐν ἀνθρώπῳ, ἐν οὐδενὶ μὲν ὡς ἐπὶ τὸ πολύ, γίνεται γάλα. ὅμως δὲ γίνεται ἔν τισιν, ἐπεὶ καὶ ἐν λήμνῳ αἲξ ἐκ τῶν μαστῶν οὓς ἔχει δύο ἄρρην παρὰ τὸ αἰδοῖον, γάλα ἠμέλγετο τοσοῦτον, ὥστε γίνεσθαι τροφαλίδας, καὶ πάλιν ὀχεύσαντος, τῷ ἐκ τούτου γενομένῳ, συνέβαινε τ' αὐτόν. ἀλλὰ τὰ μὲν τοιαῦτα, ὡς σημεῖα ἀπολαμβάνουσιν, ἐπεὶ καὶ ἐν λήμνῳ ἀνεῖλεν ὁ θεὸς μαντευσαμένοις, ἐπίκτησιν ἔσεσθαι κτημάτων. ἐν δὲ τοῖς ἀνδράσι μεθ' ἥβην ἐνίοις ἐκθλίβεται ὀλίγον. ἐκβαλλομένοις δέ, καὶ πολὺ ἤδη ἐστὶ περιῆλθεν. ὑπάρχει δ' ἐν τῷ γάλακτι λιπαρότης, ἣ καὶ ἐν τοῖς πεπηγόσι γίνεται ἐλαιώδης. εἰς δὲ τὸ προβάτειον ἐν σικελίᾳ, καὶ ὅπου πλεῖον, αἴγειον μιγνύουσι. πήγνυται δὲ μάλιστα οὐ μόνον τὸ τυρὸν ἔχον πλεῖστον, ἀλλὰ καὶ τὸ αὐχμηρότερον πλεῖον ἔχον. τὰ μὲν οὖν πλεῖον ἔχει γάλα, ἢ ὅσον εἰς τὴν ἐκτροφὴν τῶν τέκνων, καὶ εἰς τύρευσιν χρήσιμον καὶ ἀπόθεσιν. μάλιστα μὲν τὸ προβάτειον καὶ τὸ αἴγειον, ἔπειτα τὸ βόειον. τὸ δὲ ἵππειον καὶ τὸ ὄνειον, μίγνυται εἰς τὸν φρύγιον τυρόν. ἔστι δὲ τυρὸς, πλείων ἐν τῷ βοείῳ ἢ ἐν τῷ αἰγείῳ. γίνεσθαι γάρ φασιν, οἱ νομεῖς ἐκ μὲν ἀμφορέως αἰγείου γάλακτος, τροφαλίδας ὀβολιαίας. μιᾶς δεούσης, εἴκοσιν. ἐκ δὲ βοείου, τριάκοντα. τὰ δ' ὅσον τοῖς τέκνοις ἱκανόν, πλῆθος δὲ οὐδέν, οὔτε χρήσιμον εἰς τύρευσιν. οἷον πάντα τὰ πλείους ἔχοντα μαστοὺς δυοῖν. οὐδενὸς γὰρ τούτων οὔτε πλῆθός ἐστι γάλακτος, οὔτε τυρεύεται τὸ γά-

λα. πήγνυσι δὲ τὸ γάλα ὀπός τε συκῆς καὶ πυετία. ὁ μὲν οὖν
ὀπὸς εἰς ἐρίον ἐξοπισθεὶς, ὅταν ἐκπλυθῇ πάλιν τὸ ἐρίον εἰς
γάλα ὀλίγον, τοῦτο γὰρ κεραννύμενον ἐκ πήγνυσιν. ἡ δὲ πυετία,
γάλα ἐστί. τῶν γὰρ ἔτι θηλαζόντων ἐστὶν ἐν τῇ κοιλίᾳ. γίνεται οὖν
ἡ πυετία γάλα ἔχον ἐν ἑαυτῷ πῦρ, ὃ ἐκ τῆς τοῦ ζώου θερμότη-
τος πεττομένου τοῦ γάλακτος γίνεται. ἔχει δὲ πυετίαν τὰ μὲν
μηρυκάζοντα πάντα, τῶν δ' ἀμφοδόντων δασύπους. βελτίων

1 δ' ἐστὶν ἡ πυετία, ὅσῳ ἂν ᾖ παλαιοτέρα. συμφέρει δὲ πρὸς τὰς
διαῤῥοίας ἡ τοιαύτη μάλιστα, καὶ ἡ τοῦ δασύποδος. ἀρίστη δὲ
πυετία ἡ τοῦ νεβροῦ. διαφέρει δὲ τὸ πλέον ἢ ἔλαττον βδάλλε-
σθαι γάλα τῶν ἐχόντων γάλα ζώων κατά τε τὰ μεγέθη τῶν σω-
μάτων καὶ τὰς τῶν ἐδεσμάτων διαφοράς. οἷον ἐν Φάσει μέν εἰσι
βοΐδια μικρά. ὧν ἕκαστον βδάλλεται γάλα πολύ. αἱ δὲ ἠπει-
ρωτικαὶ βόες, αἱ μεγάλαι βδάλλεται ἑκάστη ἀμφορέα, καὶ
τούτου τὸ ἥμισυ κατὰ τοὺς δύο μαστούς. ὁ δὲ βδάλλων, ὀρθὸς

2 ἕστηκεν ἢ μικρὸν ἐπικύπτων, διὰ τὸ μὴ δύνασθαι ἂν ἐφικνεῖσθαι
καθήμενος. γίνεται δὲ ζῷα οὐ καὶ τἆλλα μεγάλα τετράποδα
ἐν τῇ ἠπείρῳ. μέγιστοι δὲ οἱ βόες καὶ οἱ κύνες. νομῆς δὲ δέον-
ται τὰ μεγάλα πλείονος. ἀλλ' ἔχει πολλὴν ἡ χώρα τοιαύτην
εὐβοσίαν, καὶ καθ' ἑκάστην ὥραν ἐπιτηδείους τόπους. μέγιστοι
δὲ οἵ τε βόες εἰσὶ. καὶ τὰ πρόβατα τὰ καλούμενα πυῤῥικα,
τὴν ἐπωνυμίαν ἔχοντα ταύτην ἀπὸ πύῤῥου τοῦ βασιλέως. τῆς
δὲ τροφῆς, ἡ μὲν σβέννυσι τὸ γάλα. οἷον, ἡ μηδικὴ πόα, καὶ μά-

3 λιστα τοῖς μηρυκάζουσι. ποιεῖ δὲ πολὺ ἑτέρα. οἷον, κύτισος καὶ
ὄροβοι. πλὴν κύτισος μὲν ὁ ἀνθῶν οὐ συμφέρει. πίμπρησι γάρ.
οἱ δὲ ὄροβοι, καὶ ταῖς κυούσαις οὐ συμφέρουσι. τίκτουσι γὰρ χα-
λεπώτερον. ὅλως δὲ τὰ φαγεῖν δυνάμενα τῶν τετραπόδων
ὥσπερ καὶ πρὸς τὴν κτῆσιν συμφέρει, καὶ βδάλλεσθαι πολ-
λὴν τροφὴν ἔχοντα. πολὺ δὲ γάλα ποιεῖ καὶ τῶν φυσωδῶν
ἔνια προσφερόμενα. οἷον καὶ κυάμων πλῆθος, ὀλίγον οἰὶ καὶ αἰ-
γὶ καὶ βοῒ καὶ χιμαίρᾳ. ποιεῖ γὰρ καθιέναι τὸ οὖθαρ. σημεῖον

4 δὲ τοῦ γάλα πλεῖον γενήσεσθαι, ὅταν γὰρ πρὸ τοῦ τόκου τὸ

οὐθὰς βλέπῃ κάτω. γίνεται δὲ πλεῖον χρόνον γάλα περὶ τοῖς
ἔχουσιν, ἂν ἀνόχευτα διατελῇ, καὶ τὰ ἐπιτήδεια ἔχωσι. μά-
λιστα δὲ τῶν τετραπόδων πρόβατα. ἀμέλγεται γὰρ μῆνας ὀκτώ.
ὅλως δὲ τὰ μηρυκάζοντα γάλα πολὺ, καὶ χρήσιμον εἰς τυ-
ρείαν ἀμέλγεται. περὶ δὲ τορώνην αἱ βόες ὀλίγας ἡμέρας
πρὸ τοῦ τόκου διαλείπουσι. τὸν δ᾽ ἄλλον χρόνον, πάντα ἔχουσι
» τὸ γάλα. τῶν δὲ γυναικῶν τὸ πελιδνότερον γάλα, βέλτιον
» τοῦ λευκοῦ τοῖς τιθηνουμένοις. καὶ αἱ μέλαιναι τῶν λευκῶν, 1
» ὑγιεινότερον ἔχουσι. τροφιμώτατον μὲν οὖν τὸ πλεῖστον ἔχον
τυρόν. ὑγιεινότερον δὲ τοῖς παιδίοις τὸ ἔλαττον. σπέρμα δὲ προ-
» ΐενται, τὰ ἔχοντα αἷμα ἅπαντα. τί δὲ συμβάλλεται εἰς τὴν γέ-
νεσιν καὶ ὅπως, ἐν ἄλλοις λεχθήσεται. πλεῖστον δὲ κατὰ τὸ σῶ-
μα ἄνθρωπος προΐεται. ἔστι δὲ τῶν μὲν ἐχόντων τρίχας γλί-
σχρον. τῶν δὲ ἄλλων ζώων, οὐκ ἔχει γλισχρότητα. λευκὸν δὲ
πάντων. ἀλλ᾽ ἡρόδοτος διέψευσται, γράφων τοὺς αἰθίοπας, προΐ-
εσθαι μέλαιναν γονήν. τὸ δὲ σπέρμα, ἐξέρχεται μὲν λευκὸν 2
καὶ παχὺ ἂν ᾖ ὑγιεινὸν, θύραζε δ᾽ ἐλθὸν, λεπτὸν γίνεται καὶ μέ-
λαν. ἐν δὲ τοῖς πάγοις, οὐ πήγνυται. ἀλλὰ γίνεται πάμπαν
λεπτὸν καὶ ὑδατῶδες, καὶ τὸ χρῶμα καὶ τὸ πάχος. ὑπὸ δὲ
τοῦ θερμοῦ, πήγνυται καὶ παχύνεται, καὶ ὅταν ἐξίῃ χρονίζον
ἐν τῇ ὑστέρᾳ, παχύτερον ἐξέρχεται. ἐνίοτε δὲ ξηρὸν καὶ
συνεστραμμένον. καὶ τὸ μὲν γόνιμον ἐν τῷ ὕδατι
χωρεῖ κάτω. τὸ δὲ ἄγονον, διαχεῖται. ψευ-
δὲς δ᾽ ἐστὶ καὶ ὅπερ κτησίας γέγρα- 3
φε, περὶ τῆς γονῆς τῶν
ἐλεφάντων.

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ ΠΕΡῚ ΖΏΩΝ ἹΣΤΟΡΊΑΣ ΤῸ Δ΄.

1 Περὶ μὲν οὖν τῶν ἐναίμων ζώων ὅσα τε κοινὰ ἔχουσι μέρη καὶ ὅσα ἴδια. ἑκάστου γένους. καὶ τῶν ἀνομοιομερῶν καὶ τῶν ὁμοιομερῶν καὶ ὅσα ἐντὸς καὶ ὅσα ἐκτὸς, εἴρηται πρότερον. περὶ δὲ τῶν ἀναίμων ζώων νυνὶ λεκτέον. ἔστι δὲ γένη πλείω, ἓν μὲν τὸ τῶν καλουμένων μαλακίων. ταῦτα δ᾽ ἐστὶν, ὅσα ἄναιμα ὄντα ἐκτὸς ἔχει τὸ σαρκῶδες. ἐντὸς δὲ τὸ στερεὸν, καθάπερ καὶ τὰ ἔναιμα τῶν ζώων, οἷον καὶ τὸ τῶν σηπιῶν γένος. ἓν δὲ τὸ τῶν μαλακοστράκων. ταῦτα δ᾽ ἐστὶν, ὅσα τὸ μὲν στερεὸν ἐκτὸς, ἔχουσιν. ἐντὸς δὲ τὸ μαλακὸν 2 καὶ σαρκῶδες. τὸ δὲ σκληρὸν αὐτῶν ἐστὶν, οὐ θραυστὸν, ἀλλὰ φλαστόν. οἷον ἐστὶ τὸ τῶν καράβων γένος καὶ τὸ τῶν καρκίνων. ἔτι δὲ τὰ ὀστρακόδερμα. τοιαῦτα δ᾽ ἐστὶν, ὧν ἐντὸς μὲν τὸ σαρκῶδες ἐστὶν ἐκτὸς δὲ τὸ στερεόν. θραυστὸν ὂν καὶ κατακτὸν, ἀλλ᾽ οὐ φλαστόν. τοιοῦτο δὲ τὸ τῶν κοχλιῶν καὶ τὸ τῶν ὀστρέων γένος ἐστὶν, τέταρτον δὲ τὸ τῶν ἐντόμων. ὃ πολλὰ καὶ ἀνώνυμα εἴδη περιείληφε ζώων. ἔστι δ᾽ ἔντομα ὅσα κατὰ τοὔνομα ἐστὶν ἐντομὰς ἔχοντα. ἢ ἐν τοῖς ὑπτίοις. ἢ ἐν τοῖς πρανέσιν. ἢ ἐν ἀμφοῖν, καὶ οὔ- 3 τε ὀστῶδες ἔχει κεχωρισμένον, οὔτε σαρκῶδες, ἀλλὰ μέσον ἀμφοῖν. τὸ σῶμα γὰρ ὁμοίως καὶ ἔσω καὶ ἔξω σκληρὸν ἐστὶν αὐτῶν. ἔστι δ᾽ ἔντομα καὶ ἄπτερα, οἷον ἴουλος καὶ σκολόπενδρα, καὶ πτερωτά. οἷον μέλιττα καὶ μηλολόνθη, καὶ σφήξ. καὶ ταὐτὸ δὲ γένος αὐτῶν ἐστὶ καὶ πτερωτὸν καὶ ἄπτερον. οἷον μύρμηκες, εἰσὶ καὶ πτερωτοὶ, καὶ ἄπτεροι, καὶ αἱ καλούμεναι πυγολαμπίδες. τῶν μὲν οὖν μαλακίων καλουμένων, τὰ μὲν ἔξω μόρια ταῦτ᾽ ἐστίν. ἓν μὲν οἱ καλούμενοι πό- 4 δες. δεύτερον δὲ τούτων ἐχομένη ἡ κεφαλή. τρίτον δὲ τὸ

κύτος, ὃ περιέχει τὰ ἐντὸς, καὶ καλοῦσιν αὐτὸ κεφαλὴν τινὲς οὐκ ὀρθῶς καλοῦντες· ἔτι δὲ πτερύγια κύκλῳ περὶ τὸ κύτος, συμβαίνει δ' ἐν πᾶσι τοῖς μαλακίοις μεταξὺ τῶν ποδῶν καὶ τῆς γαστρὸς εἶναι τὴν κεφαλὴν, πόδας μὲν οὖν ὀκτὼ πάντ' ἔχει, καὶ τούτους δικοτύλους πάντας, πλὴν ἑνὸς γένους πολυπόδων. ἴδια δ' ἔχουσιν αἵ τε σηπίαι, καὶ αἱ τευθίδες, καὶ οἱ τευθοὶ δύο προβοσκίδας μακρὰς ἐπ' ἄκρων, τραχύτητα ἐχούσας δικότυλον, αἷς προσάγονταί τε, καὶ λαμβάνουσιν εἰς τὸ στόμα τὴν τροφὴν. καὶ ὅταν χειμὼν ᾖ, βαλλόμεναι πρός τινα πέτραν. ὥσπερ ἄγκυραι ἀποσαλεύουσι. τοῖς δὲ πτερυγίοις οἷς ἔχουσι περὶ τὸ κύτος νέουσιν. ἐπὶ δὲ τῶν ποδῶν αἱ κοτυληδόνες ἅπασιν εἰσίν. ὁ μὲν οὖν πολύπους, καὶ ὡς ποσὶ καὶ ὡς χερσὶ χρῆται ταῖς πλεκτάναις, προσάγει μὲν οὖν ταῖς δυσὶ ταῖς ὑπὲρ τοῦ στόματος, τῇ δ' ἐσχάτῃ τῶν πλεκτανῶν, ἥ ἐστιν ὀξυτάτη τε καὶ μόνη παράλευκος αὐτῶν καὶ ἐξ ἄκρου δικρόα. ἔστι δ' αὕτη ἐπὶ τῇ ῥάχει. καλεῖται δὲ ῥάχις τὸ λεῖον, οὗ πρόσω αἱ κοτυληδόνες εἰσί. ταύτῃ δὲ τῇ πλεκτάνῃ χρῆται ἐν ταῖς ὀχείαις. πρὸ τοῦ κύτους δὲ ὑπὲρ τῶν πλεκτανῶν, ἔχουσι κοῖλον αὐλὸν, ᾧ τὴν θάλασσαν ἀφιᾶσι δεξάμενοι τῷ κύτει, ὅταν τι τῷ στόματι λαμβάνωσι, μεταβάλλει δὲ τοῦτο, ὁτὲ μὲν εἰς τὰ δεξιά. ὁτὲ δὲ, εἰς τὰ εὐώνυμα. ἀφιᾶσι δὲ καὶ τὸν θολὸν ταύτῃ. νεῖ δὲ πλάγιος, ἐπὶ τὴν καλουμένην κεφαλὴν ἐκτείνων τοὺς πόδας. οὕτω δὲ νέοντι συμβαίνει. προορᾶν μὲν εἰς τὸ πρόσθεν ἐπάνω γάρ εἰσιν οἱ ὀφθαλμοί. τὸ δὲ στόμα ἔχει ὄπισθεν. τὴν δὲ κεφαλὴν ἕως ἂν ζῇ, σκληρὰν ἔχει, καθάπερ ἐμπεφυσημένην. ἅπτεται δὲ καὶ κατέχει ταῖς πλεκτάναις ὑπτίαις, καὶ ὁ μεταξὺ τῶν ποδῶν ὑμὴν διαπέπταται πᾶς. ἐὰν δὲ εἰς τὴν ἄμμον ἐμπέσῃ, οὐκέτι δύναται κατέχειν. ἔχουσι δὲ διαφοράν. οἵ τε πολύποδες καὶ τὰ εἰρημένα τῶν μαλακίων, τῶν μὲν γὰρ πολυπόδων, τὸ μὲν κύτος μικρόν. οἱ δὲ πόδες μακροί εἰσι. τῶν δὲ, τὸ μὲν κύτος μέγα. οἱ δὲ πόδες βραχεῖς. ὥστε μὴ πορεύεσθαι ἐπ' αὐτοῖς τούτοις, αὐτῶν δὲ πρὸς ἄλληλα. τὸ μὲν, μακρό-

τερόν ἐστι ἡ τευθίς. ἡ δὲ σηπία πλατύτερον. τῶν δὲ τευθίδων,
οἱ τεῦθοι καλούμενοι πολὺ μείζους. γίνονται γὰρ καὶ πεν-
τεπήχεων τὸ μέγεθος. γίνονται δὲ καὶ σηπίαι ἔνιαι, διπήχεις,
καὶ πολυπόδων πλεκτάναι τηλικαῦται, καὶ μείζους ἔτι τὸ
μέγεθος. ἔστι δὲ τὸ γένος ὀλίγον τῶν τεύθων. διαφέρουσι δὲ τῷ
σχήματι τῶν τευθίδων, οἱ τεῦθοι. πλατύτερον γάρ ἐστι τὸ ὀξὺ
τῶν τεύθων. ἔτι δὲ τὸ κύκλῳ πτερύγιον. περὶ ἅπαν ἐστὶ τὸ κύ

1 τος. τῇ δὲ τευθίδι ἔλαττον. ἔστι δὲ πελάγιον. ὥσπερ καὶ ἡ τευ
θίς. μετὰ δὲ τοὺς πόδας ἡ κεφαλή ἐστιν ἁπάντων ἐν μέσῳ τῶν
ποδῶν. τῶν καλουμένων πλεκτανῶν. ταύτης δὲ, τὸ μέν ἐστι στό-
μα, ἐν ᾧ εἰσὶ δύο ὀδόντες. ὑπὲρ δὲ τούτων, ὀφθαλμοὶ μεγά-
λοι δύο, ὧν τὸ μεταξὺ, μικρὸς χόνδρος ἔχων ἐγκέφαλον μι-
κρόν, ἐν δὲ τῷ στόματι ἐστὶ μικρὸν σαρκῶδες. γλῶτταν δ' οὐκ
ἔχει αὐτῶν οὐδέν. ἀλλὰ τούτῳ χρῆται ἀντὶ γλώττης. μετὰ δὲ
τοῦτο ἔξωθεν μέν ἐστιν ἰδεῖν τὸ φαινόμενον κύτος. ἔστι δ' αὐτοῦ ἡ

2 σὰρξ σχιστή, οὐκ εἰς εὐθὺ μέντοι ἀλλὰ κύκλῳ, δέρμα δὲ ἔχουσι
πάντα τὰ μαλάκια περὶ ταύτην. μετὰ δὲ τὸ στόμα, ἔχουσιν οἱ
σόφαγον, μακρὸν καὶ στενόν, ἐχόμενον δὲ τούτου, πρόλοβον μέ
γαν καὶ παρεμφερῆ ὄρνιθι, τούτου δ' ἔχεται ἡ κοιλία, οἷον ἤνυ-
στρον. τὸ δὲ σχῆμα. ὁμοία τῇ ἐν τοῖς κήρυξιν ἕλικι. ἀπὸ δὲ ταύτης
ἄνω πάλιν φέρει πρὸς τὸ στόμα ἔντερον λεπτόν. παχύτερον

» δ' ἐστὶ τοῦ στομάχου τὸ ἔντερον. σπλάγχνον δ' οὐδὲν ἔχει τῶν μα

» λακίων. ἀλλ' ἣν καλοῦσι μύτιν, καὶ ἐπὶ ταύτῃ θολόν, τοῦτον δὲ

3 ἔτι πλεῖστον αὐτὸν καὶ μέγιστον ἡ σηπία ἔχει. ἀφίησι μὲν οὖν ἅ-
παντα. ὅταν φοβηθῇ, μάλιστα δὲ ἡ σηπία. ἡ μὲν οὖν μύτις κεῖται
ὑπὸ τὸ στόμα. καὶ διὰ ταύτης τείνει ὁ στόμαχος. ᾗ δὲ εἰς τὸ ἔν-
τερον ἀνατείνει κάτωθεν ὁ θολός. καὶ τῷ αὐτῷ ὑμένι ἔχει πε
ριεχόμενον τὸν πόρον τῷ ἐντέρῳ. καὶ ἀφίησι κατὰ ταὐτόν, τόν
τε θολὸν καὶ τὸ περίττωμα. ἔχουσι δὲ καὶ τριχώδη ἄττα ἐν τῷ
σώματι, τῇ μὲν οὖν σηπίᾳ καὶ τῇ τευθίδι καὶ τῷ τεύθῳ, ἐντός
ἐστι τὰ στερεά, ἐν τῷ πρανεῖ τοῦ σώματος. ἃ καλοῦσι τὸ μέν, σή

4 πιον τὸ δὲ, ξίφος. διαφέρει δέ. τὸ μὲν γὰρ σήπιον, ἰσχυρόν, καὶ

πλατὺ ἐστὶ μεταξὺ ἀκάνθης καὶ ὀστοῦ. ἔχον ἐν αὐτῷ ψαθυρό-
τητα σομφώδη. τὸ δὲ τῶν τευθίδων, λεπτὸν καὶ χονδρωδέστερον.
τῷ δὲ σχήματι διαφέρουσιν ἀλλήλων, ὥσπερ καὶ τὰ κύτη. οἱ δὲ
πολύποδες, οὐκ ἔχουσιν ἔσω στερεὸν τοιοῦτον οὐδέν. ἀλλὰ περὶ
τὴν κεφαλὴν, χονδρῶδες. ὃ γίνεται ἐάν τις αὐτῶν παλαιω-
θῇ, σκληρόν. τὰ δὲ θήλεα τῶν ἀρρένων διαφέρουσιν. οἱ μὲν γὰρ
ἄρρενες, ἔχουσι πόρον ὑπὸ τὸν στόμαχον, ἀπὸ τοῦ ἐγκεφάλου
τείνοντα, πρὸς ὃ τείνει ὅμοιον μαστῷ. ἐν δὲ ταῖς θηλείαις, δύο 1
τε ταῦτ᾽ ἐστὶ καὶ ἄνω. ἀμφοτέροις δὲ ὑπὸ ταῦτα ἐρυθρὰ ἄττα
σωμάτια πρόσεστι. τὸ δ᾽ ᾠὸν ὁ μὲν πολύπους ἓν καὶ ἀνώμα-
λον. ἔξω δὲ καὶ μέγα ἔχει, ἔσω δὲ τὸ ὑγρὸν, ὁμόχρουν ἅπαν καὶ
λεῖον. χρῶμα δὲ λευκόν. τὸ δὲ πλῆθος τοῦ ᾠοῦ τοσοῦτον, ὥστε
πληροῦν ἀγγεῖον μεῖζον τῆς τοῦ πολύποδος κεφαλῆς. ἡ δὲ ση-
πία, δύο τε τὰ κύτη, καὶ πολλὰ ᾠὰ ἐν τούτοις, χαλάζαις ὅ-
μοια λευκαῖς. ἕκαστα δὲ τούτων ὡς κεῖται τῶν μορίων, θεωρεί-
σθω ἐκ τῆς ἐν ταῖς ἀνατομαῖς διαγραφῆς. πάντα δὲ τὰ ἄρρε- 2
να ταῦτα τῶν θηλειῶν διαφέρει, καὶ μάλιστα ἡ σηπία. τά τε
πρανῆ τοῦ κύτους πάντα μελάντερα τῶν ὑπτίων, τραχύτερά τε
» πάντα ἔχει ὁ ἄρρην τῆς θηλείας, καὶ διαποίκιλα ῥάβδοις, καὶ
» τὸ οὐροπύγιον ὀξύτερον. ἔστι δὲ γένη πλείω πολυπόδων. ἓν
» μὲν τὸ μάλιστ᾽ ἐπιπολάζον, καὶ μέγιστον αὐτῶν. εἰσὶ δὲ πολὺ μεί-
ζους, οἱ πρόσγειοι τῶν πελαγίων, ἔτι δ᾽ ἄλλοι μικροὶ ποικί-
λοι, οἳ οὐκ ἐσθίονται. ἄλλα τε δύο, ἥ τε καλουμένη ἐλεδώνη.
μήκει τε διαφέρουσα τῶν ποδῶν καὶ τῷ μονοκότυλον εἶναι 3
μόνην μαλακίων. τὰ γὰρ ἄλλα πάντα, δικότυλά ἐστι, καὶ ἣν
καλοῦσιν, οἱ μὲν, βολιταίναν. οἱ δ᾽ ὄζολιν. ἔτι δ᾽ ἄλλοι δύο ἐν
ὀστρέοις ὅ τε καλούμενος ὑπό τινων ναυτίλος καὶ ὁ ναυτικός.
ὑπ᾽ ἐνίων δὲ ᾠὸν πολύποδος. τὸ δ᾽ ὄστρακον αὐτοῦ ἐστὶν, οἷον
κτεὶς κοῖλος καὶ οὐ συμφυής. οὗτος νέμεται πολλάκις πα-
ρὰ τὴν γῆν. εἶθ᾽ ὑπὸ τῶν κυμάτων ἐκκλύζεται εἰς τὸ ξηρόν. καὶ
περιπεσόντος τοῦ ὀστρέου ἁλίσκεται, καὶ ἐν τῇ γῇ ἀποθνήσκει.
εἰσὶ δ᾽ οὗτοι μικροί. τῷ εἴδει δ᾽ ὅμοιοι ταῖς βολιταίναις. καὶ 4

ἄλλος ἐν ὀστράκῳ. οἷον κοχλίας ὃς οὐκ ἐξέρχεται ἐκ τοῦ ὀστρά-
κου. ἀλλ' ἔστιν ὥσπερ ὁ κοχλίας. καὶ ἔξω ἐνίοτε προτείνει
τὰς πλεκτάνας. περὶ μὲν οὖν τῶν μαλακίων εἴρηται. τῶν δὲ
μαλακοστράκων ἓν μέν ἐστι τὸ γένος τὸ τῶν καράβων, καὶ τούτῳ
παραπλήσιον ἕτερον, τὸ τῶν καλουμένων ἀστακῶν. οὗτοι δὲ
διαφέρουσι τῶν καράβων τῷ ἔχειν χηλὰς, καὶ ἄλλας τινὰς
διαφορὰς οὐ πολλάς. ἓν δὲ τὸ τῶν καρίδων καὶ ἄλλο τὸ τῶν
1 καρκίνων. γένη δὲ πλείω τῶν καρίδων ἐστί. καὶ τῶν καρκί-
νων. τῶν μὲν γὰρ καρίδων, αἵ τε κυφαὶ, καὶ αἱ κράγγο-
νες, καὶ τὸ μικρὸν γένος αὗται γὰρ, οὐ γίνονται μείζους.
τῶν δὲ καρκίνων παντοδαπώτερον τὸ γένος, καὶ οὐκ εὐα-
ρίθμητον. μέγιστον μὲν οὖν ἐστιν, ἃς καλοῦσι μαίας. δεύ-
τερον δὲ, οἵ τε πάγουροι, καὶ οἱ ἡρακλεωτικοὶ, καρκίνοι. ἔ-
τι δ' οἱ ποτάμιοι. οἱ δ' ἄλλοι ἐλάττους καὶ ἀνωνυμώτεροι.
περὶ δὲ τὴν φοινίκην γίνονται ἐν τῷ αἰγιαλῷ. οὓς καλοῦ-
2 σιν ἱππεῖς. διὰ τὸ οὕτως ταχέως θεῖν, ὥστε μὴ ῥᾴδιον εἶναι
ταχέως καταλαβεῖν. ἀνοιχθέντες δὲ, κενοὶ διὰ τὸ μὴ ἔχειν
νομήν. ἔστι δὲ καὶ ἕτερον γένος μικρὸν μὲν. ὥσπερ οἱ καρ-
κίνοι. τὸ δὲ εἶδος, ὅμοιον τοῖς ἀστακοῖς. πάντα μὲν οὖν ταῦ-
τα (καθάπερ εἴρηται πρότερον) τὸ μὲν στερεὸν καὶ ὀστρα-
κῶδες, ἐκτὸς ἔχει ἐν τῇ χώρᾳ τῇ τοῦ δέρματος. τὸ δὲ σαρκῶ-
δες ἐντὸς, τὰ δ' ἐν τοῖς ὑπτίοις πλακωδέστερα εἰσ' ἃ καὶ ἐκτί-
κτουσιν αἱ θήλειαι. πόδας δ' οἱ μὲν κάραβοι, ἐφ' ἑκάτερα ἔ-
3 χουσιν ἐφ' ἑκάτερα πέντε σὺν ταῖς ἐσχάταις χηλαῖς. ὁμοίως
δὲ καὶ οἱ καρκίνοι δέκα τοὺς πάντας σὺν ταῖς χηλαῖς, τῶν
δὲ καρίδων αἱ μὲν κυφαὶ, πέντε μὲν ἐφ' ἑκάτερα ἔχουσιν, ὀ-
ξεῖς τοὺς πρὸς τῇ κεφαλῇ. ἄλλους δὲ πέντε ἐφ' ἑκάτερα
κατὰ τὴν γαστέρα τὰ ἄκρα ἔχοντας πλατέα. πλάκας δὲ
ἐν τοῖς ὑπτίοις οὐκ ἔχουσι. τὰ δ' ἐν τοῖς πρανέσιν, ὅμοια
τοῖς καράβοις. ἡ δὲ κράγγη, τὸ ἀνάπαλιν. τοὺς πρώτους
γὰρ ἔχει τέτταρας ἐφ' ἑκάτερα. εἶτ' ἄλλους ἐχομένους λε-
4 πτοὺς τρεῖς ἐφ' ἑκάτερα. τὸ δὲ λοιπὸν πλεῖον μέρος τοῦ

σώματος, ἄνω ἐστί. κάμπτονται δ' οἱ μὲν πόδες πάντων, εἰς τὸ
πλάγιον. ὥσπερ καὶ τῶν ἐντόμων. αἱ δὲ χηλαὶ ὅσα ἔχει χηλὰς
εἰς τὸ ἐντός, ἔχει δὲ ὁ κάραβος καὶ κέρκον. πτερύγια δὲ πέντε,
καὶ ἡ καρὶς ἡ κυφὴ τὴν οὐράν, καὶ πτερύγια τέσσαρα. ἔχει δὲ
καὶ ἡ κράγγων πτερύγια ἐφ' ἑκάτερα ἐν τῇ οὐρᾷ. τὸ δὲ μέσον αὐ-
τῶν, ἀκανθώδεις ἀμφότεραι. πλὴν αὕτη μὲν πλατύ. ἡ δὲ
κυφὴ ὀξύ. ὁ δὲ καρκίνος μόνος τῶν τοιούτων ἀνορροπύγιον. καὶ
τὸ σῶμα τὸ μὲν τῶν καράβων καὶ καρίδων, πρόμηκες. τὸ δὲ 1
τῶν καρκίνων στρογγύλον. διαφέρει δ' ὁ κάραβος ὁ ἄρρην
τῆς θηλείας, τῆς μὲν γὰρ θηλείας ὁ πρῶτος πούς δίκρους
ἐστί, τοῦ δ' ἄρρενος μῶνυξ, καὶ τὰ πτερύγια τὰ ἐν τῷ ὑπτίῳ. ἡ
μὲν γὰρ θήλεια μεγάλα ἔχει καὶ ἐπαλλάττοντα πρὸς τῷ τρα-
χήλῳ. ὁ δ' ἄρρην ἐλάττω, καὶ οὐκ ἐπαλλάττοντα. ἔτι τοῦ μὲν ἄρ-
ρενος ἐν τοῖς τελευταίοις ποσί, μεγάλα, καὶ ὀξέα ἐστὶν ὥσπερ
πλῆκτρα. τῆς δὲ θηλείας ταῦτα μικρὰ καὶ λεῖα. ὁμοίως δ' ἔ-
χουσιν ἀμφότερα κεραίας δύο πρὸ τῶν ὀφθαλμῶν μεγάλας, 2
καὶ τραχείας, καὶ ἄλλα κεράτια μικρὰ ὑποκάτω λεῖα. τὰ
δ' ὄμματα πάντων τούτων ἐστίν, σκληρόφθαλμα, καὶ κινεῖται
καὶ ἐντὸς καὶ ἐκτὸς καὶ εἰς τὸ πλάγιον. ὁμοίως δὲ καὶ τοῖς
καρκίνοις τοῖς πλείστοις, καὶ ἔτι μᾶλλον. ὁ δ' ἀστακός, τὸ μὲν
ὅλον, λαμπρὸν ἔχει τὸ χρῶμα. μέλανι δὲ διαπεπλασμένον.
ἔχει δὲ τοὺς μὲν ὑποκάτω πόδας, τοὺς ἄχρι τῶν μεγάλων, ὀ-
κτώ. μετὰ δὲ ταῦτα τοὺς μεγάλους πολλῷ μείζους καὶ ἐξ ἄκρου
πλατυτέρους, ἢ ὁ κάραβος. ἀνώμαλος δὲ αὐτοῖς. ὁ μὲν, γὰρ 3
δεξιός, τὸ πλατύ, τὸ ἔσχατον πρόμηκες ἔχει καὶ λεπτόν. ὁ δὲ
ἀριστερὸς παχὺ καὶ στρογγύλον. ἐξ ἄκρου δ' ἑκάτερος ἐσχισμέ-
νος, ὥσπερ σιαγὼν ὀδόντας ἔχων καὶ κάτωθεν. πλὴν ὁ μὲν δε-
ξιός, μικροὺς ἅπαντας καρχαρόδοντας, ὁ δ' ἀριστερός, ἐξ ἄκρου
μὲν καρχαρόδοντας. τοὺς δ' ἐντός, ὥσπερ γομφίους. ἐκ μὲν τοῦ κά-
τωθεν μέρους, τέτταρας καὶ συνεχεῖς. ἄνωθεν δὲ τρεῖς καὶ οὐ
συνεχεῖς. κινοῦσι δὲ τὸ ἄνω μέρος ἀμφότεροι, καὶ προσπιέ-
ζουσι πρὸς τὸ κάτω. βλαισοὶ δ' ἀμφότεροι τῇ κάτω θέσει κα- 4

θάτερα προτείνειν, καὶ πίσω πεφυκότας. ἐπάνω δὲ τῶν μεγάλων, ἄλλοι δύο δασεῖς. μικρὸν ὑποκάτω τοῦ στόματος, καὶ μικρὸν ὑποκάτω τούτων τὰ βραγχιοειδῆ, τὰ περὶ τὸ στόμα δασέα καὶ πολλά. ταῦτα δ' ἀεὶ διατελεῖ κινοῦν. κάμπτει δὲ καὶ προσάγεται, ἔχον τοὺς δύο πόδας πρὸς τὸ σῶμα τοὺς δασεῖς. ἔχουσι δὲ καὶ προσφυεῖς πόδας λεπτοὺς οἱ πρὸς τῷ στόματι πολλούς. ὀδόντας δ' ἔχει δύο. καθάπερ ὁ κάραβος. ἐπάνω δὲ

1 τούτων, τὰ κέρατα μακρά. βραχύτερα δὲ καὶ λεπτότερα πολὺ, ἢ ὁ κάραβος, καὶ ἄλλα τέτταρα. τὴν μὲν μορφὴν ὅμοια τούτοις, βραχύτερα δὲ καὶ λεπτότερα. τούτων δ' ἐπάνω τοὺς ὀφθαλμοὺς, μικροὺς καὶ βραχεῖς. οὐχ ὥσπερ ὁ κάραβος μεγάλους. τὸ δ' ἐπάνω τῶν ὀφθαλμῶν, ὀξὺ καὶ τραχύ, καθάπερ ἄνω μέτωπον, μεῖζον ἢ ὁ κάραβος. ὅλως δὲ τὸ μὲν πρόσωπον, ὀξύτερον, τὸν δὲ θώρακα, εὐρύτερον ἔχει πολὺ τοῦ καράβου, καὶ τὸ ὅλον σῶμα, σαρκωδέστερον καὶ μαλα-

2 κώτερον. τῶν δ' ὀκτὼ ποδῶν οἱ μὲν τέτταρες, ἐξ ἄκρου δίκροοι εἰσίν. οἱ δὲ τέτταρες οὔ. τὸ δὲ περὶ τὸν τράχηλον καλούμενον, διῄρηται μὲν ἔξωθεν πενταχῇ, καὶ ἕκτον ἐστὶ τὸ πλατὺ καὶ ἔσχατον πέντε πλάκας ἔχον. τὰ δ' ἐντὸς εἰς ἃ προσεντίκτουσιν αἱ θήλειαι, δασέα τέτταρα. καθ' ἕκαστον δὲ τῶν εἰρημένων πρὸς τὰ ἔξω, ἄκανθαν ἔχει βραχεῖαν καὶ ὀρθήν. τὸ δ' ὅλον σῶμα καὶ τὰ περὶ τὸν θώρακα, λεῖον ἔχει. οὐχ ὥσπερ ὁ κάραβος τραχύ. ἀλλ' ἐν τοῖς μεγάλοις ποσὶ τὰ ἔξωθεν, ἀκάν-

3 θας ἔχει μείζους. τῆς δὲ θηλείας πρὸς τὸν ἄρρενα, οὐδεμία διαφορὰ φαίνεται. καὶ γὰρ ὁ ἄρρην καὶ ἡ θήλεια. ὁποτέραν ἂν τύχῃ τῶν χηλῶν ἔχουσι μείζω. ἴσας μέντοι ἀμφοτέρας, οὐδέτερος οὐδέποτε. τὴν δὲ θάλατταν, δέχονται μὲν περὶ τὸ στόμα πάντα τὰ τοιαῦτα. ἀφίησι δ' ὑπολαμβάνοντα κατὰ μικρὸν τοῦτου μέρος οἱ καρκῖνοι. οἱ δὲ κάραβοι, παρὰ τὰ βραγχιοειδῆ. ἔχουσι δὲ τὰ βραγχιοειδῆ πολλὰ οἱ κάραβοι. κοινὸν δὲ πάντων τούτων ἐστίν. ὀδόντας τε πάντ' ἔχει δύο,

4 καὶ γὰρ οἱ κάραβοι τοὺς πρώτους δύο ἔχουσι, καὶ ἐν τῷ στόματι

σαρκώδη, ἀντὶ γλώττης. εἶτα κοιλίαν τῷ στόματος ἐχομένην
εὐθύς. πλὴν οἱ κάραβοι, μικρὸν στόμαχον πρὸ τῆς κοιλίας.
εἶτ' ἐκ ταύτης ἔντερον εὐθύ. τοῦτο δὲ τοῖς μὲν καρα-
βοειδέσι καὶ καρίσι, κατ' εὐθυωρίαν, πρὸς τὴν οὐρὰν, ᾗ τὸ πε-
ρίττωμα ἀφιᾶσι, καὶ τὰ ᾠὰ ἐκτίκτουσι. τοῖς δὲ καρκίνοις τὸ ἐ-
πίπτυγμα ἔχουσι κατὰ μέσον τοῦ ἐπιπτύγματος. ἐκτὸς δὲ καὶ οὗ-
τοι. ᾗ τὰ ᾠὰ ἐκτίκτουσιν. ἔτι τὰ θήλεα αὐτῶν, περὶ τὸ ἔντερον
τὴν τῶν ᾠῶν χώραν ἔχουσιν. καὶ τὴν καλουμένην δὲ μύτιν ἢ
μήκωνα, πλείω ἢ ἐλάττω πάντ' ἔχει ταῦτα. τὰς δὲ ἰδίας διαφο-
ρὰς, ἤδη καθ' ἕκαστον δεῖ θεωρεῖν. οἱ μὲν οὖν κάραβοι ὥσπερ εἴ-
ρηται, δύο ἔχουσιν ὀδόντας μεγάλους καὶ κοίλους. ἐν οἷς ἔνεστι
χυμὸς, ὅμοιος τῇ μύτιδι. μεταξὺ δὲ τῶν ὀδόντων, σαρκίον γλωτ-
τοειδές. ἀπὸ δὲ τοῦ στόματος, ἔχει οἰσοφάγον βραχὺν, καὶ κοιλίαν
τούτου ἐχομένην ὑμενώδη. ἧς πρὸς τῷ στόματι, ὀδόντες εἰσὶ
τρεῖς. οἱ μὲν δύο, κατ' ἀλλήλους. ὁ δὲ εἷς ὑποκάτω. τῆς δὲ κοι-
λίας ἐκ τοῦ πλαγίου ἔντερόν ἐστιν ἁπλοῦν, καὶ ἰσοπαχὲς δι' ὅ- 2
λου, μέχρι πρὸς τὴν ἔξοδον τοῦ περιττώματος. ταῦτα μὲν οὖν
πάντα ἔχουσι καὶ οἱ κάραβοι καὶ αἱ καρίδες, καὶ οἱ καρκίνοι
γὰρ ὀδόντας δύο ἔχουσι καὶ οἱ καρκίνοι. ἔτι δ' οἱ κάραβοι, πό-
ρον ἔχουσιν ἀπὸ τοῦ στήθους ἠρτημένον, μέχρι πρὸς τὴν ἔξοδον
τοῦ περιττώματος. οὗτος δ' ἐστὶ τῆς μὲν θηλείας, ὑστερικός. τοῦ
δὲ ἄρρενος θορικός. ἔστι δ' ὁ πόρος οὗτος, πρὸς τῷ κοίλῳ τῆς
σαρκός. ὥστε μεταξὺ εἶναι τὴν σάρκα. τὸ μὲν γὰρ ἔντερον,
πρὸς τῷ κυρτῷ ἐστὶ, ὁ δὲ πόρος, πρὸς τῷ κοίλῳ. ὁμοίως ἔχον- 3
τα ταῦτα, ὥσπερ τοῖς τετράποσι. διαφέρει δ' οὐθὲν ὁ τοῦ ἄρρε-
νος, ἢ θηλείας. ἀμφότεροι γάρ εἰσι λεπτοὶ καὶ λευκοί. καὶ
ὑγρότητα ἔχοντες ἐν αὑτοῖς ὠχράν. ἔτι δ' ἠρτημένοι ἀμφό-
τεροι ἐκ τοῦ στήθους. ἔχουσι δ' οὕτω τὸ ᾠὸν καὶ αἱ καρίδες, καὶ
τὰς ἕλικας. ἴδια δ' ἔχει ὁ ἄρρην πρὸς τὴν θήλειαν ἐν τῇ σαρ-
κὶ κατὰ τὸ στῆθος δύο λευκὰ ἅπτα καθ' αὑτὰ ὅμοια τὸ χρῶ-
μα καὶ τὴν σύστασιν, ταῖς τῆς σηπίας προβοσκίσιν. εἰλιγμέ-
να δ' ἐστὶ ταῦτα. ὥσπερ ἡ τοῦ κήρυκος μήκων. ἡ δ' ἀρχὴ τούτων 4

ἐστίν. ἀπὸ τῶν κοτυληδόνων αἵ εἰσιν ὑποκάτω τῶν ἐσχάτων πο-
δῶν. ἔχει δὲ καὶ ἐν τούτῳ σάρκα ἐρυθρὰν, καὶ αἱματώδη τὴν
χρόαν. τὴν δ᾽ ἀφὴν, γλίσχραν καὶ οὐχ ὁμοίαν τῇ σαρκί.
ἀπὸ δὲ τοῦ περὶ τὰ στήθη κηρυκώδους, ἄλλος ἐστὶν ἕλιγμος.
ὥσπερ ἀρτηδόνη τὸ πάχος. ὧν ὑποκάτω δύο ἅττα ψαθυ-
ρά ἐστι προσηρτημένα τῷ ἐντέρῳ θορικά. ταῦτα μὲν οὖν ὁ ἄρ-
ρην ἔχει. ἡ δὲ θήλεια, ᾠὸν ἴσχει, τὸ χρῶμα ἐρυθρόν, ὧν ἡ πρόσ-
1 φυσίς ἐστι πρὸς τῇ κοιλίᾳ, καὶ τοῦ ἐντέρου ἑκατέρωθι μέχρι
εἰς τὰ σαρκώδη, ὑμένι λεπτῷ περιεχόμενα, τὰ μὲν οὖν μόρια
ὅσα ἐντὸς καὶ ἐκτὸς ἔχουσι, ταῦτα ἐστι. συμβέβηκε δὲ τῶν μὲν ἐναί-
μων τὰ ἐντὸς μόρια, ὀνόματα ἔχειν, πάντα γὰρ σπλάγχνα
ἔχει τὰ ἔσωθεν. τῶν δ᾽ ἀναίμων οὐδὲν, ἀλλὰ κοινὸν τούτοις καὶ
ἐκείνοις πᾶσι, κοιλία καὶ στόμαχος καὶ ἔντερον. οἱ δὲ καρκῖ-
νοι περὶ μὲν τῶν χηλῶν καὶ τῶν ποδῶν, ὅτι ἔχουσι καὶ πῶς
ἔχουσιν, εἴρηται πρότερον. ὡς δ᾽ ἐπὶ τὸ πολὺ, πάντες τὴν δε-
2 ξιὰν ἔχουσι μείζω χηλὴν, καὶ ἰσχυροτέραν. εἴρηται δὲ πρό-
τερον καὶ περὶ ὀφθαλμῶν, ὅτι εἰς τὸ πλάγιον βλέπουσιν οἱ
πλεῖστοι. τὸ δὲ κύτος τοῦ σώματος, ἔνεστιν ἀδιόριστον. ἔτι δὲ κε-
φαλὴ καὶ εἴ τ᾽ ἄλλο μόριον. ἔχουσι δ᾽ ὀφθαλμοὺς, οἱ μὲν ἐκ
τοῦ πλαγίου ἄνω ὑπὸ τὸ πρανὲς εὐθὺς πολὺ διεστῶτας πῶς.
ἔνιοι δ᾽ ἐν μέσῳ, καὶ ἐγγὺς ἀλλήλων. οἷον οἱ ἡρακλεωτικοί
καὶ αἱ μαῖαι. ὑποκάτω δὲ τὸ στόμα, τῶν ὀφθαλμῶν, καὶ
ἐν αὐτῷ ὀδόντας δύο ὥσπερ ὁ κάραβος. πλὴν οὐ στρογγύλοι
3 οὗτοι, ἀλλὰ μικροί. καὶ ἐπὶ τούτων, ἐπικαλύμματά ἐστι δύο.
ὧν μεταξύ ἐστιν, οἷάπερ ὁ κάραβος ἔχει πρὸς τοῖς ὀδοῦσι. δέ-
χεται μὲν οὖν τὸ ὕδωρ περὶ τὸ στόμα, ἀπωθῶν τοῖς ἐπικαλύμ-
μασιν. ἀφίησι δὲ κατὰ τοὺς ἄνω πόρους τοῦ σώματος. ἐπιλαμ-
βάνων τοῖς ἐπικαλύμμασιν, ᾗ εἰσῆλθεν. οὗτοι δ᾽ εἰσὶν εὐθὺς
ὑπὸ τοὺς ὀφθαλμοὺς, καὶ ὅταν δέξηται τὸ ὕδωρ, ἐπιλαμ-
βάνει τὸ στόμα τοῖς ἐπικαλύμμασιν ἀμφοτέροις. ἔπειθ᾽ οὕτως
ἀποπτυτίζει τὴν θάλατταν. ἐχόμενος δὲ τῶν ὀδόντων ὁ στό-
4 μαχος βραχὺς πάμπαν. ὥστε δοκεῖν εὐθὺς εἶναι μετὰ τὸ

στόμα τὴν κοιλίαν, καὶ κοιλία τοῦτον ἐχομένη. δικρόα. ἧς ἐκ μέσης μὲν τὸ ἔντερόν ἐστιν ἁπλοῦν καὶ λεπτόν. τελευτᾷ δὲ εἰς ἔντερον, ὑπὸ τὸ ἐπικάλυμμα τὸ ἔξω ὥσπερ εἴρηται καὶ πρότερον, ἔχει δὲ τὸ μεταξὺ τῶν ἐπικαλυμμάτων, οἷάπερ ὁ κάραβος πρὸς τοῖς ὀδοῦσιν, ἐν τῷ κύτει ἔσω, χυμός ἐστιν ὠχρὸς καὶ μικρὰ ἄττα περιμήκη λευκά. καὶ ἄλλα πυρρὰ διαπεπασμένα. διαφέρει δ' ὁ ἄρρην τῆς θηλείας τῷ μεγέθει καὶ τῷ πάχει, καὶ τῷ ἐπικαλύμματι. μεῖζον γὰρ τοῦτο ἔχει ἡ θήλεια. καὶ πλεῖον ἀφεστηκὸς καὶ συνηρεφὲς, καθάπερ καὶ ἐπὶ τῶν θηλειῶν καράβων. τὰ μὲν οὖν τῶν μαλακοστράκων μόρια, τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον. τὰ δὲ ὀστρακόδερμα τῶν ζώων, οἷον οἵ τε κοχλίαι καὶ οἱ κόχλοι καὶ πάντα τὰ καλούμενα ὄστρεα. ἔτι δὲ τὸ τῶν ἐχίνων γένος. τὸ μὲν σαρκῶδες ὅσα σάρκας ἔχει, ὁμοίως ἔχει τοῖς μαλακοστράκοις. ἐντὸς γὰρ ἔχει. τὸ δ' ὀστρακῶδες ἐκτός. ἐντὸς δ' οὐθὲν σκληρόν. αὐτὰ δὲ πρὸς ἑαυτά, διαφορὰς ἔχει πολλὰς, καὶ κατὰ τὰ ὄστρακα, καὶ κατὰ τὴν σάρκα τὴν ἐντός, τὰ μὲν γὰρ αὐτῶν οὐκ ἔχει σάρκα οὐδεμίαν. οἷον ἐχῖνος. τὰ δ' ἔχει μὲν, ἐντὸς δ' ἔχει τὴν σάρκα ἀφανῆ πάντῃ, πλὴν τῆς κεφαλῆς. οἷον οἵ τε χερσαῖοι κοχλίαι, καὶ τὰ καλούμενα ὑπό τινων κωκάλια, καὶ τῶν ἐν τῇ θαλάττῃ, αἵ τε πορφύραι, καὶ οἱ κήρυκες, καὶ ὁ κόχλος, καὶ τ' ἄλλα τὰ στρομβώδη. τῶν δ' ἄλλων, τὰ μὲν, ἐστὶ δίθυρα. τὰ δὲ, μονόθυρα. λέγω δὴ δίθυρα, τὰ δυσὶν ὀστράκοις περιεχόμενα. μονόθυρα δὲ τὰ ἑνί. τὰ δὲ σαρκώδη, ἐπιπολῆς. οἷον ἡ λεπάς. τῶν δὲ διθύρων, τὰ μὲν, ἐστὶν ἀνάπτυχα. οἷον οἱ κτένες, καὶ οἱ μύες, ἅπαντα γὰρ τὰ τοιαῦτα, τῇ μὲν, συμπέφυκε. τῇ δὲ, διαλέλυται. ὥστε συγκλείεσθαι καὶ ἀνοίγεσθαι. τὰ δὲ, δίθυρα μὲν ἐστὶν. ὁμοίως δὲ συμπέφυκεν ἐπ' ἀμφότερα, οἷον οἱ σωλῆνες. ἔτι δ' ἃ ὅλα περιέχεται τῷ ὀστράκῳ, καὶ οὐθενὶ τῆς σαρκὸς ἔχει εἰς τὸ ἔξω γυμνόν, οἷον τὰ καλούμενα τήθυα. ἔτι δ' αὐτῶν τῶν ὀστράκων. διαφοραὶ πρὸς ἄλληλα εἰσί. τὰ μὲν γὰρ λειόστρακά ἐστιν. ὥσπερ σωλὴν καὶ μύες, καὶ

1 2 3 4

κόγχαι ἔνιαι αἱ καλούμεναι ὑπό τινων γαλάδες. τὰ δὲ, τρα-
χυόστρακα. οἷον τὰ λιμνόστρεα καὶ πίννα καὶ γένη κογχῶν ἔνια καὶ
κήρυκες, καὶ τούτων, τὰ μὲν ῥαβδωτά ἐστιν, οἷον κτεὶς, καὶ κόγ-
χων τι γένος. τὰ δὲ, ἀρράβδωτα. οἷον αἵ τε πίνναι, καὶ κόγχων τι
γένος. καὶ πάχει δὲ καὶ λεπτότητι τῶν ὀστράκων, διαφέρου-
σιν. ὅλων τε τῶν ὀστράκων καὶ κατὰ μέρος. οἷον περὶ τὰ χεί-
λη. τὰ μὲν γὰρ λεπτόχειλά ἐστιν. οἷον οἱ μύες. τὰ δὲ, παχύχει-
1 λα. οἷον τὰ λιμνόστρεα. ἔτι τὰ μὲν, κινητικὰ αὐτῶν ἐστιν. οἷον οἱ
κτεῖς. ἔνιοι γὰρ καὶ πέτεσθαι λέγουσι τοὺς κτένας, ἐπεὶ καὶ ἐκ τοῦ
ὀργάνου ᾧ θηρεύονται, ἐξάλλονται πολλάκις. τὰ δ᾽ ἀκίνητα καὶ
προσφυῆ. οἷον ἡ πίννα. τὰ δὲ στρομβώδη πάντα κινεῖται καὶ ἕρ-
πει. νέμεται δὲ ἀπολυομένη καὶ ἡ λεπάς. κοινὸν δὲ τούτων καὶ
τῶν ἄλλων τῶν σκληροστράκων, τὸ λεῖον εἶναι ἐντὸς τὸ ὄστρα-
κον. τὸ δὲ τραχῶδες, τοῖς μὲν μονοθύροις καὶ διθύροις, προσ-
πέφυκε τοῖς ὀστράκοις. ὥστε βίᾳ ἀποσπᾶσθαι, τοῖς δὲ στρομβώ-
2 δεσιν, ἀπολέλυται μᾶλλον. ἴδιον δὲ τούτοις κατὰ τὸ ὄστρα-
κον ὑπάρχει πᾶσι, τὸ ἑλίκην ἔχειν τὸ ὄστρακον τὸ ἔσχατον ἀπὸ
τῆς κεφαλῆς. ἔτι δ᾽ ἐπίπτυγμα πάντ᾽ ἔχει ἐκ γενετῆς. ἔτι δὲ
πάντα τὰ στρομβώδη τῶν ὀστρακοδέρμων, δεξιὰ κεκίνηται,
οὐκ ἐπὶ τὴν ἑλίκην, ἀλλ᾽ ἐπὶ τὴν ἀντικρύ. τὰ μὲν οὖν ἔξωθεν
μόρια τούτων τῶν ζώων, τοιαύτας ἔχει τὰς διαφοράς. τῶν δ᾽
ἐντὸς, τρόπον μέν τινα παραπλησία ἡ φύσις ἐστὶ πάντων, καὶ
μάλιστα τῶν στρομβοειδῶν. μεγέθει γὰρ ἀλλήλων διαφέρει, καὶ
3 τοῖς καθ᾽ ὑπεροχὴν πάθεσιν. οὐ πολὺ δὲ διαφέρει, οὐδὲ τὰ
μονόθυρα καὶ δίθυρα. τὰ συγκλειστὰ δὲ διαφορὰς ἔχει, πρὸς
ἄλληλα μὲν μικράς, πρὸς δὲ τὰ ἀκίνητα, πλείω. τοῦτο δ᾽ ἔσται
φανερὸν, ἐκ τῶν ὕστερον μᾶλλον. ἡ δὲ φύσις τῶν στρομβοειδῶν
ἁπάντων, ὁμοίως ἔχει. διαφέρει δ᾽ ὥσπερ εἴρηται καθ᾽ ὑπερο-
χήν, τὰ μὲν γὰρ μείζω μέρη, καὶ ἐνδηλότερα ἔχει αὐτῶν. τὰ
δ᾽ ἐλάττω τοὐναντίον. ἔτι δὲ σκληρότητι, καὶ μαλακότητι, καὶ
τοῖς ἄλλοις τοῖς τοιούτοις πάθεσιν. ἔχει γὰρ πάντα, τὴν μὲν ἐ-
4 ξωτάτω τοῦ ὀστράκου ἐν τῷ στόματι σάρκα στιφράν, τὰ μὲν μᾶλ

λον τὰ δὲ, ἧττον ἐκ μέσου δὲ τούτου ἡ κεφαλὴ καὶ κεράτια δύο.
ταῦτα δ' ἐν μὲν τοῖς μείζοσι μεγάλα. ἐν δὲ τοῖς ἐλάττοσι πάμ
παν μικρά ἐστιν. ἡ δὲ κεφαλὴ ἐξέρχεται πᾶσι τὸν αὐτὸν τό-
πον, καὶ ὅταν φοβηθῇ συστέλλεται πάλιν εἰς τὸ ἐντός, ἔχει δὲ στό-
μα καὶ ὀδόντας ἔνια, οἷον ὁ κοχλίας ὀξεῖς καὶ μικροὺς καὶ λε
πτούς. ἔχουσι δὲ καὶ προβοσκίδας, ὥσπερ καὶ αἱ μυῖαι. τοῦτο δ'
ἐστὶ γλωττοειδές, ἔχουσι δὲ καὶ οἱ κήρυκες τοῦτο καὶ αἱ πορφύ
ραι στιφρόν, καὶ ὥσπερ οἱ μύωπες καὶ οἱ οἶστροι τὰ δέρματα 1
διατρυπῶσι τῶν τετραπόδων. ὅτι τὴν ἰσχύν, τοῦτ' ἐστὶ σφοδρότα-
τον. τῶν γὰρ δελεάτων τὰ ὄστρακα διατρυπῶσι. τοῦ δὲ στόματος,
ἔχεται εὐθύς, καὶ ἡ κοιλία. ὁμοία δ' ἐστὶν ἡ κοιλία προλόβῳ
ὄρνιθος ὁμοία οὖσα τῶν κόχλων. κάτω δ' ἔχει δύο λευκὰ στι-
φρά, ὅμοια μαστοῖς. οἷα ἐγγίνεται καὶ ἐν ταῖς σηπίαις, πλὴν στι
φρὰ ταῦτα μᾶλλον. ἀπὸ δὲ τῆς κοιλίας, στόμαχος διπλοῦς μα
κρὸς μέχρι τῆς μήκωνος. ἥ ἐστιν ἐν τῷ πυθμένι. ταῦτα μὲν οὖν
ἐστὶ δῆλα, καὶ αὐτῇ τῶν πορφυρῶν, καὶ τῶν κηρύκων ἐστὶν ἐν τῇ
ἑλίκῃ τοῦ δὲ ὀστράκου τοῦ δὲ στομάχου τὸ ἐχόμενόν ἐστιν ἔντε- 2
ρον. συνεχὲς δὲ ὅτι στόμαχος καὶ τὸ ἔντερον, καὶ ἅπαντα ἁπλοῦν
μέχρι τῆς ἐξόδου ἡ δ' ἀρχὴ τοῦ ἐντέρου περὶ τὴν ἑλίκην τῆς
μήκωνος, καὶ ταύτῃ ἐστὶν εὐρύτερον. ἔστι γὰρ ἡ μήκων, οἱονεὶ κοι-
λίας περίττωμα πᾶσι τοῖς ὀστρακηροῖς τὸ πολὺ αὐτῆς. εἶτα
ἐπικάμψαν, ἄνω φέρεται πάλιν πρὸς τὸ σαρκῶδες, καὶ ἡ τε
λευτὴ τοῦ ἐντέρου περὶ τὴν κεφαλήν ἐστιν. ᾗ ἀφίησι τὸ πε-
ρίττωμα πᾶσιν ὁμοίως καὶ τοῖς στρομβώδεσι καὶ τοῖς χερσαίοις
καὶ τοῖς θαλαττίοις, παρύφανται δ' ἀπὸ τῆς κοιλίας τῷ στο 3
μάχῳ ἐν τοῖς μεγάλοις κόχλοις συνεχόμενος ὑμήν, ᾧ μα-
κρὸς πόρος καὶ λευκὸς ὅμοιος τὴν χρόαν τοῖς ἄνω μαστοει-
δέσιν. ἔχει δ' ἐντομάς ὥσπερ τὸ ἐν τῷ καράβῳ ᾠόν. πλὴν τὴν
χρόαν. τὸ μὲν λευκόν, ἐκεῖνο δέ, ἐρυθρόν ἔχει δ' οὐδεμίαν ἔξο
δον τοῦτο, οὐδὲ πόρον. ἀλλ' ἐν ὑμένι ἐστὶ λεπτῷ. κοιλότητα ἔχον
ἐν αὐτῷ στενήν, ἀπὸ δὲ τοῦ ἐντέρου κάτω παρατείνει, μέλα-
να καὶ τραχέα συνεχῆ οἷα καὶ ἐν ταῖς χελώναις. πλὴν ἧττον 4

μέλανα, ἔχουσι δὲ καὶ οἱ ἄλλοι κόχλοι ταῦτα τὰ λευκά. πλὴν
ἐλάττω οἱ ἐλάττους. τὰ δὲ μονόθυρα καὶ δίθυρα, τῇ μὲν, ὁ-
μοίως ἔχει τούτοις. τῇ δ' ἑτέρως. κεφαλὴν μὲν γὰρ καὶ κερά
τια, καὶ στόμα ἔχουσι, καὶ τὸ γλωττοειδές, ἀλλ' ἐν μὲν τοῖς ἐλάτ-
τοσιν διὰ μικρότητα αὐτῶν, ἄδηλα τὰ δὲ, καὶ ἐν τεθνεῶσιν
ἢ μὴ κινουμένοις οὐ δῆλα. τὴν δὲ μήκωνα, πάντα ἔχει. ἀλλ' οὐκ
ἐν τῷ αὐτῷ. οὐδὲ ἴσην. οὐδ' ὁμοίως φανεράν, ἀλλ' αἱ μὲν λεπά
1 δες, κάτω ἐν τῷ βάθει. τὰ δὲ δίθυρα ἐν τῷ γιγγλυμώδει, καὶ τὰ
τριχώδη πᾶσιν ὑπάρχει κύκλῳ τούτοις, ὥσπερ καὶ τοῖς κτεσί. καὶ τὸ
λεγόμενον ᾠὸν τοῖς ἔχουσιν. ὅταν ἔχωσιν ἐν τῷ κύκλῳ τῆς πε
ριφερείας τῷ ἡμιθατέρᾳ ἐστὶν, ὥσπερ καὶ τὸ λευκὸν τοῖς κό
χλοις, καὶ γὰρ ἐκείνοις τοῦτο ὅμοιον ὑπάρχει ἀλλὰ πάντα τὰ
τοιαῦτα μόρια. ὥσπερ εἴρηται, ἐν μὲν τοῖς μεγάλοις δῆλά
ἐστιν. ἐν δὲ τοῖς μικροῖς, ἢ οὐθὲν, ἢ μόλις. διὸ μάλιστα ἐν τοῖς
μεγάλοις κτεσί, φανερά ἐστιν. οὗτοι δ' εἰσὶν οἱ τὴν ἑτέραν θυρί
2 δα πλατεῖαν ἔχοντες ὥσπερ ἐπίθημα. ἡ δὲ τοῦ περιττώματος ἔξο
δος, τοῖς μὲν ἄλλοις ἐκ πλαγίου ἐστίν. ἔστι γὰρ πόρος ᾗ πορεύεται
ἔξω. ἡ γὰρ μήκων ὥσπερ εἴρηται περίττωμά ἐστιν ἅπασιν ἐν ὑ-
μένι. τὸ δὲ καλούμενον, ᾠὸν οὐκ ἔχει πόρον ἐν οὐδενί, ἀλλ' αὐ-
τῆς τῆς σαρκὸς ἐπανοιδεῖ. ἔστι δ' οὐκ ἐπὶ ταὐτὸν τοῦ ἐντέρου. ἀλ
λὰ τὸ μὲν ᾠὸν ἐν τοῖς δεξιοῖς. τὸ δ' ἐν τοῖς ἀριστεροῖς. τοῖς μὲν οὖν
ἄλλοις τοιαύτη ἔξοδος τῆς περιττώσεως. τῇ δ' ἀγρίᾳ λεπάδι.
ἣν τινες καλοῦσι θαλάττιον οὖς, ὑποκάτω τοῦ ὀστράκου ἡ
3 περίττωσις ἐξέρχεται. τέτρηται γὰρ τὸ ὄστρακον, φανερὰ δὲ
καὶ ἡ κοιλία μετὰ τὸ στόμα οὖσα, ἐν ταύτῃ καὶ τὰ ᾠοειδῆ. πάντα δὲ
ταῦτα τίνα τόπον τῇ θέσει ἔχει, ἐκ τῶν ἀνατομῶν θεωρείσθω. τὸ
δὲ καλούμενον καρκίνιον τρόπον τινὰ κοινόν ἐστι τῶν τε μαλακο
στράκων καὶ τῶν ὀστρακοδέρμων. αὐτὸ μὲν γὰρ τὴν φύσιν ὅμοιον
τοῖς καραβοειδέσι, καὶ γίνεται αὐτὸ καθ' ἑαυτό, τῷ δὲ εἰσδύε-
σθαι καὶ ζῆν ἐν ὀστράκῳ, ὅμοιον τοῖς ὀστρακοδέρμοις. ὥστε
διὰ ταῦτα ἔοικεν ἐπαμφοτερίζειν. τὴν δὲ μορφὴν ὡς μὲν ἁ-
4 πλῶς εἰπεῖν, ὅμοιόν ἐστι τοῖς ἀράχναις. πλὴν τὸ κάτω τῆς

κεφαλῆς καὶ τοῦ θώρακος, μεῖζον ἔχει ἐκείνου. ἔχει δὲ κερά-
τια δύο λεπτὰ πυῤῥά, καὶ ὀφθαλμοὺς ὑποκάτω τούτων δύο
μακρούς, οὐκ εἰσδυομένους οὐδὲ κατακλειομένους ὥσπερ
οἱ τῶν καρκίνων, ἀλλ' ὀρθούς, ὑποκάτω δὲ τούτων τὸ στόμα,
καὶ περὶ αὐτὸ καθαπερεὶ τριχώδη ἄττα πλείω. τούτων δ' ἐχο-
μένους δύο πόδας δικρόους οἷς προσάγεται, καὶ ἄλλους ἐφ' ἑ-
κάτερα δύο, καὶ τρίτον μικρόν, τὸ δὲ κάτω τοῦ θώρακος μα-
λακὸν ἅπαν ἐστὶν, καὶ διοιγόμενον ὠχρὸν ἔνδοθεν. ἀπὸ δὲ τοῦ στό-
ματος πόρος εἷς ἄχρι τῆς κοιλίας. τῆς δὲ περιττώσεως ὁ δῆ- 1
λος ὁ πόρος. οἱ δὲ πόδες καὶ ὁ θώραξ σκληροὶ μὲν, ἧττον δὲ ἢ
τῶν καρκίνων. πρόσφυσιν δὲ οὐκ ἔχει πρὸς τὰ ὄστρακα. ὥσπερ
αἱ πορφύραι καὶ οἱ κήρυκες, ἀλλ' εὐαπόλυτόν ἐστι. προμηκέ-
στερα δ' ἐστὶ τὰ ἐν τοῖς στρόμβοις τῶν ἐν τοῖς νηρείταις. ἕτερον δὲ
γένος ἐστὶ τὸ τῶν νηριτῶν, τὰ μὲν ἄλλα παραπλήσιον, τῶν δὲ δι-
κρόων ποδῶν τὸν μὲν δεξιὸν ἔχει μικρὸν, τὸν δ' ἀριστερὸν, μέ-
γαν, καὶ ποιεῖται τὴν βάδισιν μᾶλλον ἐπὶ τούτῳ. λαμβάνε-
ται δὲ καὶ ἐν ταῖς κόγχαις τοιοῦτον, ὧν ἐστὶν ἡ πρόσφυσις πα- 2
ραπλησία καὶ ἐν τοῖς ἄλλοις. τοῦτον δὲ καλοῦσι κύλλαρον,
ὁ δὲ νηρείτης, τὸ μὲν ὄστρακον ἔχει λεῖον καὶ μέγα καὶ στρογγύ-
λον. τὴν δὲ μορφὴν παραπλησίαν τοῖς κήρυξι. πλὴν οὐχ ὥς-
περ ἐκεῖνοι τὴν μήκωνα μέλαιναν, ἀλλ' ἐρυθράν. προσπέφυ-
κε δὲ νεανικῶς κατὰ τὸ μέσον. ἐν μὲν οὖν ταῖς εὐδίαις, ἀπο-
λυόμενα νέμεται ταῦτα. πνευμάτων δὲ ὄντων, τὰ μὲν καρκί-
νια ἡσυχάζει πρὸς τοῖς λίθοις, οἱ δὲ νηρεῖται προσέχονται μὲν,
καθάπερ αἱ λεπάδες, καὶ αἱ αἱμοῤῥοΐδες, καὶ πᾶν τὸ τοιοῦτο 3
γένος. προσφύονται δὲ ταῖς πέτραις, ὅταν ἀποκλίνωσι τὸ ἐπι-
κάλυμμα. τοῦτο γὰρ ἔοικεν εἶναι ὥσπερ πῶμα. ὃ γὰρ τοῖς διθύ-
ροις ἄμφω, τοῦτο τοῖς στρομβώδεσι τὸ ἕτερον μέρος. τὸ δ' ἐν-
τὸς σαρκῶδές ἐστι, καὶ ἐν τούτῳ τὸ στόμα. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον
ἔχει ταῖς αἱμοῤῥοΐσι καὶ ταῖς πορφύραις καὶ πᾶσι τοῖς τοιού-
τοις. ὅσα δ' ἔχει μείζω τὸν ἀριστερὸν πόδα, ταῦτα ἐν μὲν τοῖς
στρόμβοις οὐκ ἐγγίνεται. ἐν δὲ τοῖς νηρείταις ἐγγίνεται. εἰσὶ δέ τι- 4

νους κόχλοι, οἳ ἔχουσιν ἐν αὐτοῖς ὅμοια ζῶα τοῖς ἀστακοῖς τοῖς μικροῖς. ἃ γίνονται καὶ ἐν τοῖς ποταμοῖς. διαφέρουσι δ' αὐτῶν τῷ μαλακὸν ἔχειν τὸ ἔσω τοῦ ὀστράκου. τὴν δὲ ἰδέαν οἷοι εἰσὶν, ἐκ τῆς ἀνατομῆς θεωρείσθωσαν. οἱ δ' ἐχῖνοι τὸ μὲν σαρκῶδες οὐκ ἔχουσιν. ἀλλ' ἴδιον αὐτῶν τοῦτ' ἐστιν. ἐστέρηνται γὰρ πάντες καὶ
» οὐκ ἔχουσι σάρκα ἐντὸς οὐδεμίαν. τὰ δὲ μέλανα πάντες. ἔστι
» δὲ πλείω ἐχίνων γένη. ἓν μὲν τὸ ἐσθιόμενον. τοῦτο δ' ἐστὶν ἐν ᾧ
1 τὰ καλούμενα ᾠὰ μεγάλα γίνεται καὶ ἐδώδιμα, ὁμοίως ἐν μείζοσι καὶ ἐλάττοσι, καὶ γὰρ εὐθὺς καὶ μικροὶ ὄντες ἔχουσι ταῦτα. ἄλλα δὲ δύο γένη, τό τε τῶν σπατάγγων καὶ τὸ τῶν καλουμένων βρυσσῶν. γίνονται δὲ οὗτοι πελάγιοι καὶ σπάνιοι. ἔτι αἱ ἐχινομῆτραι καλούμεναι μεγέθει πάντων μέγισται. πρὸς δὲ τούτοις ἄλλο γένος μικρὸν ἀκάνθας ἔχον μεγάλας καὶ σκληράς. γίνεται δὲ ἐκ τῆς θαλάττης ἐν πολλαῖν ὀργυιαῖς, ᾧ χρῶνται πρὸς τὰς στραγγουρίας τινές. περὶ δὲ τορώνην εἰσὶν
2 ἐχῖνοι λευκοὶ θαλάττιοι καὶ τὰ ὄστρακα καὶ τὰς ἀκάνθας καὶ τὰ ᾠὰ μείζους δὲ τῶν ἄλλων εἰς μῆκος. ἡ δὲ ἄκανθα οὐ μεγάλη, οὐδὲ ἰσχυρὰ ἀλλὰ μαλακωτέρα. τὰ δὲ μέλανα τὰ ἀπὸ τοῦ στόματος, πλείω. καὶ πρὸς μὲν τὸν ἔξω πόρον συνάπτοντα, πρὸς ἑαυτὰ δὲ ἀσυνάπτα. τούτοις δὲ ὥσπερ διειλημμένος ἐστὶ, κινοῦνται δὲ μάλιστα καὶ πλειστάκις οἱ ἐδώδιμοι αὐτῶν, καὶ σημεῖον δὲ τὸ ἀεὶ ἔχουσιν ἐπὶ ταῖς ἀκάνθαις, ἔχουσι μὲν οὖν ἅπαντες ᾠά. ἀλλ' ἔνιοι πάμπαν μικρὰ καὶ οὐκ ἐδώδι-
3 μα. συμβαίνει δὲ τὴν μὲν λεγομένην κεφαλὴν καὶ τὸ στόμα τὸν ἐχῖνον κάτω ἔχειν. ᾗ δ' ἀφίησι τὸ περίττωμα, ἄνω. ταὐτὸν δὲ τοῦτο συμβέβηκε τοῖς τε στρομβώδεσι πᾶσι καὶ ταῖς λεπάσιν ἡ γὰρ νομὴ ἐκ τῶν κάτωθεν, ὥστε τὸ μὲν στόμα πρὸς τὴν νομὴν, τὸ δὲ περίττωμα ἄνω πρὸς τοῖς πρανέσι τοῦ ὀστράκου. ἔχει δὲ ὁ ἐχῖνος ὀδόντας πέντε κοίλους ἔνδοθεν. ἐν μέσῳ δὲ τούτων σῶμα σαρκοειδὲς ἀντὶ γλώττης. τούτου δ' ἔχεται ὁ στόμαχος, εἶτα ἡ κοιλία εἰς πέντε μέρη διῃρημένη, πλήρης περιτ-
4 τώματος. συνέχουσι δὲ πάντες οἱ κόλποι αὐτῆς εἰς ἓν πρὸς

τὴν ἔξοδον τῆς περιττώσεως, ἢ τετρύπηται τὸ ὄστρακον. ἀπὸ
δὲ τὴν κοιλίαν ἐν ἄλλῳ ὑμένι τὰ καλούμενα ᾠά ἐστιν, ἴσα τῷ
ἀριθμῷ ὄντα ἐν πᾶσι, πέντε γάρ ἐστι καὶ περιττά. ἄνω δὲ τὰ
μέλαινα ἀπὸ δὲ τῆς ἀρχῆς τῶν ὀδόντων, ἤρτηται. ἅ ἐστι πικρὰ
καὶ οὐκ ἐδώδιμα. ἐν πολλοῖς δὲ τῶν ζῴων τὸ τοιοῦτόν ἐστιν ἢ τὸ
ἀνάλογον, καὶ γὰρ ἐν ταῖς χελώναις καὶ ἐν φρύναις καὶ ἐν
βατράχοις, καὶ ἐν τοῖς στρομβώδεσι καὶ τοῖς μαλακοῖς, ἀλλὰ
τῷ χρώματι διαφέρει. καὶ ἄβρωτά ἐστι τὰ τοιαῦτα ἢ πάμπαν 1
ἢ μᾶλλον. κατὰ μὲν οὖν τὴν ἀρχὴν καὶ τελευτὴν συνεχὲς
τὸ σῶμα τοῦ ἐχίνου ἐστί. κατὰ δὲ τὴν ἐπιφάνειαν οὐ συνεχές,
ἀλλ' ὅμοιον λαμπτῆρι μὴ ἔχοντι τὸ κύκλῳ δέρμα. ταῖς δ' ἀκάν-
θαις ὁ ἐχῖνος χρῆται ὡς ποσί. ταύταις γὰρ ἀπερειδόμενος καὶ
κινούμενος, μεταβάλλει τὸν τόπον. τὰ δὲ καλούμενα τήθυα
τούτων πάντων ἔχει τὴν φύσιν περιττοτάτην, κέκρυπται γὰρ
αὐτῶν μόνον τὸ σῶμα ἐν τῷ ὀστράκῳ. πᾶν τὸ δ' ὄστρακόν ἐστι
μεταξὺ δέρματος καὶ ὀστράκου. διὸ καὶ τέμνεται ὥσπερ βύρ- 2
σα σκληρά. προσπέφυκε μὲν οὖν ταῖς πέτραις τῷ ὀστράκῳ, δύο
δ' ἔχει πόρους ἀπέχοντας ἀπ' ἀλλήλων, πάμπαν μικροὺς καὶ
οὐ ῥᾳδίους ἰδεῖν, ᾗ ἀφίησι τὸ ὑγρὸν καὶ δέχεται. περίττωμα δ'
οὐδὲν ἔχει φανερόν. ὥσπερ τῶν ἄλλων ὀστρέων, τὰ μὲν ὥσπερ
ἐχῖνος, τὰ δέ, τὴν καλουμένην μήκωνα. ἀνοιχθέντα δ' ἔσωθεν
πρῶτον μὲν ὑμένα ἔχειν νευρώδη περὶ τὸ σαρκῶδες. ἐν δὲ τού-
τῳ ἐστὶν αὐτὸ τὸ σαρκῶδες τοῦ τηθύου. οὐδενὶ δ' ἐστὶν ὅμοιον τῶν
ἄλλων. αὐτὴ μὲν οὖν ἡ σὰρξ πᾶσιν ὁμοία. προσπέφυκε δὲ τοῦ- 3
το κατὰ δύο τόπους, τῷ ὑμένι καὶ τῷ δέρματι ἐκ πλαγίου, καὶ
ᾗ προσπέφυκε, ταύτῃ ἐστὶ στενότερον ἐφ' ἑκάτερα. οἷς τείνει
πρὸς τοὺς πόρους τοὺς ἔξω διὰ τοῦ ὀστράκου φέροντας. ᾗ ἀφίησι
καὶ δέχεται τὴν τροφὴν καὶ τὸ ὑγρόν. ὡς ἂν εἰ τὸ μὲν στόμα εἴη.
τὸ δέ, τῇ περιττώσει ἔξοδος. καὶ ἔστιν αὐτῶν τὸ μέν, παχύτε-
ρον, τὸ δέ, λεπτότερον. ἔσω δὲ κοῖλον ἐφ' ἑκάτερα. καὶ διείργει
μικρόν τι συνεχές. ἐν θατέρῳ δέ, τῶν κοίλων ἡ ὑγρότης γίνε-
ται. ἄλλο δὲ οὐδὲν ἔχει μόριον, οὔτε ὀργανικόν, οὔτε αἰσθητή- 4

ειον, οὔτε ὥσπερ ἐλέχθη πρότερον ἐν τοῖς ἄλλοις τὸ περιττωματικόν. χρῶμα δὲ τοῦ τηθύου ἐστὶ τὸ μὲν ὠχρὸν τὸ δ᾽ ἐρυθρόν, ἔστι δὲ καὶ τὸ τῶν ἀκαληφῶν γένος ἴδιον. προσπέφυκε μὲν γὰρ ταῖς πέτραις ὥσπερ ἔνια τῶν ὀστρακοδέρμων. ἀπολύεται δ᾽ ἐνίοτε. οὐκ ἔχει δὲ ὄστρακον. ἀλλὰ σαρκῶδες τὸ σῶμα πᾶν ἐστὶν αὐτῆς. αἰσθάνεται δὲ καὶ συναρπάζει προσφερομένης τῆς χειρὸς, καὶ προσίσχεται καθάπερ ὁ πολύπους ταῖς

1 πλεκτάναις. οὕτως, ὥστε τὴν σάρκα ἐπανοιδεῖν. ἔχει δὲ τὸ στόμα ἐν μέσῳ, καὶ ζῇ ἀπὸ τῆς πέτρας ὥσπερ ἀπ᾽ ὀστρέου, καὶ ἄν τι προσπέσῃ τῶν μικρῶν ἰχθυδίων, ἀντέχεται ὥσπερ τῆς χειρός. οὕτω κἂν προσπέσῃ αὐτῇ ἐδώδιμον, κατεσθίει, καὶ ἀπολύεται δὲ γένος τι αὐτῆς, ὃ ἄν τι προσπέσῃ, κατεσθίει καὶ ἐχίνους καὶ κτένας. περίττωμα δὲ οὐδὲν παντελῶς φαίνεται ἔχουσα, ἀλλ᾽ ὁμοία κατὰ τοῦτο τοῖς φυτοῖς. ἔστι δὲ γένη τῶν ἀκαληφῶν δύο αἱ μὲν ἐλάττους καὶ ἐδώδιμοι μᾶλλον. αἱ δὲ, μεγάλαι καὶ σκλη-

2 ραί. οἷαι γίνονται καὶ περὶ χαλκίδα. τοῦ μὲν οὖν χειμῶνος τὴν σάρκα στιφρὰν ἔχουσι. διὸ καὶ θηρεύονται καὶ ἐδώδιμοι εἰσί. τοῦ δὲ θέρους ἀπόλλυνται. γίνονται γὰρ μαδαραί. καὶ ἄν τις θίγῃ, διασπῶνται ταχέως. καὶ ὅλως οὐ δύνανται ἀφαιρεῖσθαι. πονοῦσαι τε ταῖς ἀλέαις εἰς τὰς πέτρας ἐνδύονται μᾶλλον. περὶ μὲν οὖν τῶν μαλακίων καὶ μαλακοστράκων, καὶ ὀστρακοδέρμων, ὅσα ἔχουσιν ἐκτὸς μέρη καὶ ὅσα ἐντὸς, εἴρηται. περὶ δὲ τῶν ἐντόμων λεκτέον τὸν αὐτὸν τρόπον. ἔστι δὲ τὸ γένος τοῦτο πολλὰ

3 ἔχον εἴδη ἐν αὑτῷ. καὶ ἐνίοις πρὸς ἄλληλα συγγενικοῖς οὖσιν οὐκ ἐπέζευκται κοινὸν ὄνομα οὐδὲν, οἷον ἐπὶ μελίττῃ καὶ ἀνθρήνῃ καὶ σφηκὶ καὶ τοῖς τοιούτοις. καὶ πάλιν ὅσα τὸ πτερὸν ἔχει ἐν κολεῷ, οἷον μηλολόνθη, καὶ κάνθαρος, καὶ κανθαρὶς, καὶ ὅσα τοιαῦτα. πάντων μὲν οὖν κοινὰ μέρη ἐστὶ τρία, κεφαλή τε, καὶ τὸ περὶ τὴν κοιλίαν κύτος, καὶ τρίτον τὸ μεταξὺ τούτων. οἷον τοῖς ἄλλοις τὸ στῆθος καὶ τὸ νῶτόν ἐστι. τοῦτο δὲ τοῖς μὲν πολλοῖς ἕν ἐστιν. ὅσα δὲ μακρὰ καὶ πολύποδα,

4 σχεδὸν ἴσα ταῖς ἐντομαῖς ἔχει τὰ μεταξύ. πάντα δ᾽ ἔχει

» διαιρούμενα ζῶσι τὰ ἔντομα. πλὴν ἃ ἢ λίαν κατέψυκται, ἢ διὰ μικρότητα ταχὺ καταψύχεται. ἐπεὶ καὶ οἱ σφῆκες διαιρεθέντες ζῶσι. μετὰ μὲν οὖν τοῦ μέσου καὶ ἡ κεφαλὴ καὶ ἡ κοιλία ζῇ. ἄνευ δὲ τούτου ἡ κεφαλὴ οὐ ζῇ. ὅσα δὲ μακρὰ, καὶ πολύποδά ἐστι, πολὺν χρόνον ζῇ διαιρούμενα, καὶ κινεῖται τὸ ἀποτμηθὲν ἐπ' ἀμφότερα τὰ ἔσχατα, καὶ γὰρ ἐπὶ τὴν τομὴν πορεύεται, καὶ ἐπὶ τὴν οὐράν. οἷον ἡ καλουμένη σκολόπενδρα. ἔχει δὲ ὀφθαλμοὺς μὲν ἅπαντα. ἄλλο δὲ αἰσθητήριον οὐδὲν φα- 1 νερόν. πλὴν ἔνια γλῶτταν. ἣν καὶ τὰ ὀστρακόδερμα ἔχει πάντα. ᾗ καὶ γεύεται, καὶ εἰς αὑτὸ τὴν τροφὴν ἀνασπᾷ. τοῦτο δὲ τοῖς μὲν, μαλακόν, τοῖς δ' ἔχει ἰσχὺν πολλὴν, ὥσπερ ταῖς πορφύραις, καὶ οἱ μύωπες, καὶ οἱ οἶστροι ἰσχυρὸν τοῦτο ἔχουσι, καὶ τἄλλα σχεδὸν τὰ πλεῖστα. ἐν ἅπασι γὰρ τοῖς μὴ ὀπισθοκέντροις τοῦτο, ὥσπερ ὅπλον ἔχει ἕκαστον. ὅσα δ' ἔχει τοῦτο, ὀδόντας οὐκ ἔχει ἔξω ὀλίγων τινῶν. ἐπεὶ καὶ αἱ μυῖαι τούτῳ θιγγάνουσαι αἱματίζουσι, καὶ οἱ κώνωπες τούτῳ κεντοῦσιν. ἔχουσι δ' ἔνια 2 τῶν ἐντόμων καὶ κέντρα. τὸ δὲ κέντρον τὰ μὲν, ἔχει ἐν αὑτοῖς. οἷον αἱ μέλιτται καὶ οἱ σφῆκες. τὰ δ' ἐκτὸς, οἷον σκορπίος. καὶ μόνον δὴ τῶν ἐντόμων τοῦτο μακρόκεντρόν ἐστι. ἔτι δὲ χηλὰς ἔχει τοῦτό τε καὶ τὸ ἐν τοῖς βιβλίοις γινόμενον σκορπιῶδες. τὰ δὲ πτηνὰ αὐτῶν πρὸς τοῖς ἄλλοις μορίοις καὶ πτερὰ ἔχει. ἔστι δὲ

» τὰ μὲν δίπτερα αὐτῶν, ὥσπερ αἱ μυῖαι. τὰ δὲ τετράπτερα ὥσ-

» περ αἱ μέλιτται. οὐδὲν δ' ἐστὶ δίπτερον ὀπισθόκεντρον. ἔτι δὲ τὰ

» μὲν, ἔχει τῶν πτηνῶν ἔλυτρον τοῖς πτεροῖς, ὥσπερ ἡ μηλολόν- 3 θη. τὰ δὲ ἀνέλυτρά ἐστιν. ὥσπερ ἡ μέλιττα. ἀνορροπύγιος δὲ πάντων αὐτῶν ἡ πτῆσις ἐστί, καὶ τὸ πτερὸν οὐκ ἔχει καυλὸν, οὐδὲ σχίσιν. ἔτι κεραίας πρὸ τῶν ὀμμάτων ἔνια. οἷον αἵ τε ψυχαί. καὶ οἱ κάραβοι. ὅσα δὲ πηδητικὰ αὐτῶν ἐστι τούτων, τὰ μὲν, ἔχει τὰ ὄπισθεν σκέλη μείζω. τὰ δὲ πηδάλια καμπτόμενα εἰς τοὔπισθεν. ὥσπερ τὰ τῶν τετραπόδων σκέλη. πάντα δ' ἔχει τὰ πρανῆ πρὸς τὰ ὕπτια διαφορὰς, ὥσπερ καὶ τὰ ἄλλα ζῷα. ἡ δὲ τοῦ σώματος σὰρξ οὔτε ὀστρακώδης ἐστὶν, οὔτε οἷον τὸ ἐντὸς 4 τῶν ὀστρακωδῶν,

τῶν ὀστρακωδῶν, οὔτε σαρκώδης. ἀλλὰ μεταξύ. διὸ καὶ οὔτε
ἄκανθαν ἔχουσιν, οὔτε ὀστοῦν. οὔτε δὴ σήπιον, οὔτε κύκλῳ ὄ-
στρακον. αὐτὸ γὰρ αὑτοῦ τὸ σῶμα διὰ τὴν σκληρότητα σώζει, καὶ
οὐ προσδεῖται ἑτέρου ἐρείσματος. δέρμα δ' ἔχουσι μὲν, πάμ-
παν δὲ τοῦτο λεπτόν. τὰ μὲν οὖν ἔξωθεν αὐτῶν μόρια ταῦτα,
καὶ τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον. ἐντὸς δὲ τὸ κύτος μετὰ τὸ στόμα ἔν-
τερον ἐστὶ, τοῖς μὲν πλείστοις εὐθὺ καὶ ἁπλοῦν μέχρι τῆς ἐξό-
1 δου ἐστίν. ὀλίγοις δ' ἑλιγμὸν ἔχει. σπλάγχνον δὲ οὐδὲν ἔχει τῶν
τοιούτων. οὐδὲ πιμελήν, ὥσπερ οὐδ' ἄλλο τῶν ἀναίμων οὐ-
δέν. ἔνια δ' ἔχει καὶ κοιλίαν, καὶ ἀπὸ ταύτης τὸ λοιπὸν ἔντερον
» ἢ ἁπλοῦν, ἢ εἱλιγμένον ὥσπερ αἱ ἀκρίδες. ὁ δὲ τέττιξ μόνος
» τῶν τοιούτων καὶ τῶν ἄλλων δὲ ζώων στόμα οὐκ ἔχει. ἀλλ' οἷον τοῖς
» ἐμπροσθοκέντροις τὸ γλωττοειδὲς, τοῦτο μακρὸν καὶ συμφυὲς
» καὶ ἀδιάσχιστον, δι' οὗ τῇ δρόσῳ τρέφεται μόνον. ἐν δὲ τῇ κοιλίᾳ
οὐκ ἴσχει περίττωμα. ἔστι δὲ αὐτῶν πλείω εἴδη, καὶ διαφέρουσι
2 μεγέθει καὶ μικρότητι, καὶ τῷ τοὺς μὲν καλουμένους ἀχέτας ὑ-
πὸ τὸ ὑπόζωμα διῃρῆσθαι. καὶ ἔχειν ὑμένα φανερόν. τὰ δὲ τετ-
τιγόνια μὴ ἔχειν. ἔστι δ' ἔνια ζῶα περιττὰ καὶ ἐν τῇ θαλάττῃ, ἃ
διὰ τὸ σπάνια εἶναι οὐκ ἔστι θεῖναι εἰς γένος. ἤδη γάρ τινες φασὶ
τῶν ἐμπειρικῶν ἁλιέων, οἱ μὲν, ἑωρακέναι ἐν τῇ θαλάττῃ ὅμοια
δοκοῖς μέλανα στρογγύλα τε καὶ ἰσοπαχῆ. ἕτερα δ' ἀσπίσιν
ὅμοια τὸ μὲν χρῶμα ἐρυθρά. πτερύγια δ' ἔχοντα πυκνά. ἄλλα
δ' ὅμοια αἰδοίῳ ἀνδρὸς τό τε εἶδος καὶ τὸ μέγεθος. πλὴν ἀντὶ
3 τῶν ὀρχέων πτέρυγας ἔχειν δύο. καὶ λαβέσθαι ποτὲ τοιοῦτον
τοῦ πολυαγκίστρου τῷ ἄκρῳ. τὰ μὲν οὖν μέρη τῶν ζώων πάν-
των τά τ' ἐντὸς καὶ τὰ ἐκτὸς περὶ ἕκαστον γένος καὶ ἴδια καὶ
» κοινὰ, τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον. περὶ δὲ τῶν αἰσθήσεων, νῦν λεκτέον.
» οὐ γὰρ ὁμοίως πᾶσιν ὑπάρχουσιν. ἀλλὰ τοῖς μὲν πᾶσαι, τοῖς
» δ' ἐλάττους. εἰσὶ δὲ πλεῖσται, καὶ παρ' ἃς οὐδεμία φαίνεται ἴ-
» διος ἑτέρα, πέντε τὸν ἀριθμόν. ὄψις. ἀκοή. ὄσφρησις. ἁφή. ἄνθρω
» πος μὲν οὖν καὶ τὰ ζωοτόκα καὶ πεζά, καὶ ἔτι πρὸς τούτοις καὶ ὅσα
4 ἔναιμα καὶ ζωοτόκα πάντα φαίνονται ἔχοντα ταύτας πάσας.

πλὴν ἐπὶ τετράπουν γένος. οἷον τὸ τῶν ἀσπαλάκων. τοῦτο
μὲν γὰρ ὄψιν οὐκ ἔχει. ὀφθαλμοὺς μὲν γὰρ ἐν τῷ φανερῷ
οὐκ ἔχει. ἀφαιρεθέντος δὲ τοῦ δέρματος ὄντος παχέος ἀπὸ τῆς
κεφαλῆς κατὰ τὴν χώραν τὴν ἔξωθεν τῶν ὀμμάτων, ἔσωθεν
εἰσὶν οἱ ὀφθαλμοὶ διεφθαρμένοι, πάντα ἔχοντες ταυτὰ τὰ μέ-
ρη τοῖς ἀληθινοῖς. ἔχουσι γὰρ τό τε μέλαν, καὶ τὸ ἐντὸς τοῦ μέ-
λανος τὴν καλουμένην κόρην, καὶ τὸ κυκλώπιον. ἐλάττω μέν-
τοι ταῦτα τῶν φανερῶν ὀφθαλμῶν. εἰς δὲ τὸ ἔξω τούτων οὐδὲν 1
σημαίνει διὰ τὸ τοῦ δέρματος πάχος, ὡς ἐν τῇ γενέσει πηρου-
μένης τῆς φύσεως. εἰσὶ γὰρ ἀπὸ τοῦ ἐγκεφάλου ᾗ συνάπτει τὸ νεῦ-
ρον, δύο πόροι νευρώδεις καὶ ἰσχυροί, παρ' αὐτὰς τείνοντες τὰς
ἕδρας τῶν ὀφθαλμῶν. τελευτῶντες δὲ εἰς τοὺς ἄνω χαυλιό-
δοντας, τὰ δὲ ἄλλα καὶ τῶν χρωμάτων αἴσθησιν ἔχει καὶ τῶν
ψόφων. ἔτι δὲ καὶ ὀσμῆς καὶ χυμῶν. τὴν δὲ πέμπτην αἴσθησιν
τὴν ἁφὴν καλουμένην καὶ τὰ ἄλλα πάντα ἔχει ζῷα. ἐν μὲν
οὖν ἐνίοις καὶ τὰ αἰσθητήρια φανερώτατα ἐστί. τὰ μὲν τῶν 2
ὀμμάτων, καὶ μᾶλλον. διωρισμένον γὰρ ἔχει τὸν τόπον τῶν
ὀφθαλμῶν καὶ τῆς ἀκοῆς. ἔνια μὲν γὰρ ὦτα ἔχει. ἔνια δὲ τοὺς πό-
ρους φανερούς. ὁμοίως δὲ καὶ περὶ ὀσφρήσεως. τὰ μὲν γὰρ ἔ-
χει μυκτῆρας. τὰ δέ, τοὺς πόρους τοὺς τῆς ὀσφρήσεως. οἷον τὸ τῶν ὀρ-
νίθων γένος. ὁμοίως δὲ καὶ τὸ τῶν χυμῶν, αἰσθητήριον τὴν γλῶτ-
ταν ἔχουσιν. ἐν δὲ τοῖς ἐνύδροις καλουμένοις δὲ ἰχθύσι, τὸ μὲν τῶν
χυμῶν αἰσθητήριον τὴν γλῶτταν ἔχουσι μέν, ἔχουσι δὲ ἀμυ-
δρῶς. ὀστώδη τε γὰρ καὶ οὐκ ἀπολελυμένην. ἀλλ' ἐνίοις τῶν ἰχθύων 3
ὁ οὐρανὸς ἐστὶ σαρκώδης, οἷον τῶν ποταμίων ἐν τοῖς κυπρίνοις. ὥς
τε τοῖς μὴ σκοπουμένοις, ἀκριβῶς δοκεῖν ταύτην εἶναι γλῶτταν.
ὅτι δ' αἰσθάνονται γευόμενα, φανερόν. ἰδίοις τε γὰρ πολλὰ χαίρει
χυμοῖς. καὶ τὸ τῆς ἀμίας λαμβάνουσι μάλιστα δέλεαρ καὶ τὸ
πῖον τῶν ἰχθύων, ὡς χαίροντες τῇ γεύσει καὶ τῇ ἐδωδῇ τοῖς τοιού-
τοις δελέασι. τῆς δ' ἀκοῆς καὶ τῆς ὀσφρήσεως, οὐδὲν ἔχουσι φα-
νερὸν αἰσθητήριον. ὃ γὰρ ἂν δόξειεν εἶναι κατὰ τοὺς τόπους τῶν μυ-
κτήρων, οὐδὲν περαίνει πρὸς τὸν ἐγκέφαλον. ἀλλὰ τὰ μέν, τυ- 4

φλά. τὰ δὲ, φανερὰ μέχρι τῶν βραγχίων. ὅτι δὲ καὶ ἀκούουσι καὶ
ὀσφραίνονται, φανερόν. τούς τε γὰρ ψόφους φεύγοντα φαίνε-
ται τοὺς μεγάλους. οἷον τὰς εἰρεσίας τῶν τριήρων, ὥστε λαμβάνε-
σθαι ῥαδίως ἐν ταῖς θαλάμαις. καὶ γὰρ ἂν μικρὸς ᾖ ὁ ἔξω ψό-
φος, ὁμοίως τοῖς ἐν τῷ ὑγρῷ τὴν ἀκοὴν ἔχουσι, χαλεπὸς καὶ
μέγας καὶ βαρὺς φαίνεται πᾶσιν. ὃ συμβαίνει καὶ ἐπὶ τῆς τῶν
δελφίνων θήρας. ὅταν γὰρ ἀθρόον περικυκλώσωσι τοῖς μονο-
1 ξύλοις ψοφοῦντες ἐξ αὐτῶν ἐν τῇ θαλάττῃ, ἀθρόους ποιοῦσιν
ἐξωκέλλειν φεύγοντας εἰς τὴν γῆν, καὶ λαμβάνουσιν ὑπὸ τοῦ ψό-
φου καρηβαροῦντας. καίτοι οὐδ' οἱ δελφῖνες τῆς ἀκοῆς οὐδὲν
φανερὸν ἔχουσιν αἰσθητήριον. ἔτι δ' ἐν ταῖς θήραις τῶν ἰχθύων ὅ-
τι μάλιστα εὐλαβοῦνται ψόφον ποιεῖν ἢ κώπης ἢ δικτύων οἱ πε-
ρὶ τὴν θήραν ταύτην ὄντες. ἀλλ' ὅταν κατανοήσωσιν ἔν τινι τό-
πῳ πολλοὺς ἀθρόους ὄντας, ἐκ τοσούτου τόπου τεκμαιρόμε-
νοι καθιᾶσι τὰ δίκτυα, ὅπως μήτε κώπης μήτε ῥύμης τῆς ἁ-
2 λιάδος ἀφίκηται πρὸς τὸν τόπον ἐκεῖνον ὁ ψόφος. παραγγέλ-
λουσί τε πᾶσι τοῖς ναύταις, ὅτι μάλιστα σιγῇ πλεῖν, μέχριπερ
ἂν συγκυκλώσωνται. ἐνίοτε δ' ὅταν βούλωνται συνδραμεῖν,
ταυτὸν ποιοῦσιν ὅπερ ἐπὶ τῆς τῶν δελφίνων θήρας. ψοφοῦσι γὰρ λί-
θοις, ἵνα φοβηθέντες συνθέωσιν εἰς ταυτὸ, καὶ τοῖς δικτύοις οὕτω
περιβάλλωνται, καὶ πρὶν μὲν συγκλεῖσαι καθάπερ εἴρηται, κωλύ-
ουσι ψοφεῖν. ἐπὰν δὲ κυκλώσωσι, κελεύουσιν ἤδη βοᾶν καὶ ψοφεῖν
τὸν γὰρ ψόφον καὶ τὸν θόρυβον ἀκούοντες, ἐμπίπτουσι διὰ τὸν φόβον. ἔ-
3 τι δ' ὅταν ἴδωσιν οἱ ἁλιεῖς ἐκ πάνυ πολλοῦ νεμομένους ἀθρόους
πολλοὺς ἐν ταῖς γαλήναις καὶ εὐδίαις ἐπιπολάζοντας, καὶ βούλη-
θῶσιν ἰδεῖν τὰ μεγέθη καὶ τί τὸ γένος αὐτῶν, ἂν μὲν ἀψοφητὶ
προσπλεύσωσι, λανθάνουσι καὶ καταλαμβάνουσιν ἐπιπολά-
ζοντας ἔτι. ἐὰν δέ τις ψοφήσας τύχῃ πρότερον, φανεροὶ φεύ-
γοντές εἰσιν. ἔτι δ' ἐν τοῖς ποταμοῖς εἰσιν ἰχθύδια ὑπὸ ταῖς πέ-
τραις, ἃ καλοῦσί τινες βοίτιον, καὶ ταῦτα θηρεύουσί τινες διὰ τὸ ὑπὸ
ταῖς πέτραις ὑποδεδυκέναι, κόπτοντες τὰς πέτρας λίθοις. τὰ δὲ,
4 ἐκπίπτουσι παραφερόμενα, ὡς ἀκούοντα καὶ καρηβαροῦντα ὑπὸ

» τοῦ ψόφου. ὅτι μὲν οὖν ἀκούουσιν, ἐκ τῶν τοιούτων ἐστὶ φανερόν.
» εἰσὶ δέ τινες οἵ φασι καὶ μάλιστα ὀξυηκόους εἶναι τῶν ζώων ἰχθύ-
» ας. λέγειν δὲ τοῦτο τοὺς διατρίβοντας περὶ τὴν θάλατταν, διὰ
» τὸ ἐντυγχάνειν τοιούτοις πολλοῖς. μάλιστα δ᾽ εἰσὶ τῶν ἰχθύων ὀ-
ξυήκοοι, κεστρεῖς, χρέμψ. λάβραξ. σάλπη. χρομίς. καὶ ὅσοι ἄλ-
λοι τοιοῦτοι τῶν ἰχθύων. οἱ δὲ ἄλλοι, τούτων ἧττον. διὸ μᾶλλον
πρὸς τῷ ἐδάφει τῆς θαλάττης ποιοῦνται τὰς διατριβάς. ὁμοίως
δὲ καὶ περὶ ὀσφρήσεως ἔχει. τῶν τε γὰρ μὴ προσφάτων δελεά- 1
των οὐκ ἐθέλουσιν ἅπτεσθαι τῶν ἰχθύων οἱ πλεῖστοι. τοῖς δελέασι
τε οὐ τοῖς αὐτοῖς ἁλίσκονται πάντες, ἀλλὰ ἰδίοις, διαγινώ-
σκοντες τῷ ὀσφραίνεσθαι. ἔνια γὰρ δελεάζεται τοῖς δυσώδεσιν,
ὥσπερ ἡ σάλπη τῇ κόπρῳ. ἔτι δὲ πολλοὶ τῶν ἰχθύων διατρίβου
σιν ἐν σπηλαίοις. οὓς ἐπειδὰν βούλωνται προσκαλέσασθαι
εἰς ἄγραν οἱ ἁλιεῖς, τὸ στόμα τοῦ σπηλαίου περιαλείφουσι ταρι
χηραῖς ὀσμαῖς, πρὸς ἃς ἐξέρχονται ταχέως. ἁλίσκεται δὲ καὶ
ἡ ἔγχελυς τοῦτον τὸν τρόπον. τιθέασι γὰρ τῶν ταριχηρῶν τι κε- 2
ραμίων, ἐνθέντες εἰς τὸ στόμα τοῦ κεραμίου τὸν καλούμενον ἠθμόν.
καὶ ὅλως δὲ πρὸς τὰ κνισώδη πάντες φέρονται μᾶλλον. καὶ
τῶν σηπιῶν δὲ τὰ σαρκία σταθεύσαντες, ἕνεκα τῆς ὀσμῆς, δελεά
ζουσι τούτοις. προσέρχονται γὰρ μᾶλλον. τοὺς δὲ πολύποδας φα
σὶν ὀπτήσαντας, εἰς τοὺς κύρτους ἐντιθέναι, οὐδενὸς ἄλλου χάριν,
ἢ τῆς κνίσης. ἔτι δὲ οἱ ῥυάδες ἰχθύες, ὅταν ἐκχυθῇ τὸ πλύσμα
τῶν ἰχθύων, ἢ τῆς ἀντλίας ἐγχυθείσης, φεύγουσιν ὡς ὀσφραι
νόμενοι τῆς ὀσμῆς αὐτῶν, καὶ τοῦ αὐτοῦ δὲ αἵματος, ταχὺ ὀσφραί 3
νεσθαί φασιν αὐτούς. δῆλον δὲ ποιοῦσι, φεύγοντες καὶ ἐκτοπί-
ζοντες μακράν, ὅταν γένηται αἷμα ἰχθύων. καὶ ὅλως μὲν ἐὰν
σαπρῷ τις δελέατι δελεάσῃ εἰς τὸν κύρτον οὐκ ἐθέλουσιν εἰς
τὸν κυρτὸν οὐκ ἐθέλουσιν εἰσδύειν οὐδὲ πλησιάζειν. ἐὰν δὲ
νεαρῷ δελέατι καὶ κεκνισωμένῳ, εὐθὺς φερόμενοι πόρρω-
θεν εἰσδύουσι. μάλιστα δὲ φανερόν ἐστι περὶ τῶν εἰρημένων τοῦ
τῶν δελφίνων. οὗτοι γὰρ τῆς ἀκοῆς αἰσθητήριον μὲν οὐδὲν ἔχουσι
φανερόν. ἁλίσκονται δέ, διὰ τὸ καρηβαρεῖν ὑπὸ τοῦ ψόφου, κα- 4

θάπερ εἴρηται πρότερον. οὐδὲ δὴ τῆς ὀσφρήσεως αἰσθητήριον οὐδὲν ἔχει φανερόν. ὀσφραίνεται δ' ὀξέως. ὅτι μὲν οὖν πάσας τὰς αἰσθήσεις ταύτας ἔχει τὰ ζῷα, φανερόν. τὰ δὲ λοιπὰ γένη τῶν ζῴων, ἐπειδὴ εἰς τέτταρα διῄρηται γένη, ἃ περιέχει τὸ πλῆθος τῶν λοιπῶν ζῴων. τά τε μαλάκια καὶ τὰ μαλακόστρακα. καὶ τὰ ὀστρακόδερμα. καὶ ἔτι τὰ ἔντομα. τούτων δὲ τὰ μὲν μαλάκια καὶ τὰ μαλακόστρακα καὶ τὰ ἔντομα ἔχει πάσας τὰς
1 αἰσθήσεις, καὶ μὲν ὄψιν ἔχει καὶ ὄσφρησιν καὶ γεῦσιν. τά τε γὰρ ἔντομα ὄντα, πόρρω συναισθάνεται. καὶ τὰ πτερωτὰ καὶ ἄπτερα. οἷον αἵ τε μέλιτται καὶ οἱ κνῖπες τοῦ μέλιτος. ἐκ πολλοῦ γὰρ αἰσθάνονται, ὡς τῇ ὀσμῇ γνώσκονται, καὶ ἀπὸ τῆς τοῦ θείου ὀσμῆς πολλὰ ἀπόλλυται. ἔτι δὲ οἱ μύρμηκες ὑπ' ὀριγάνου καὶ θείου περιπαττομένων λείων, ἐκλείπουσι τὰς μυρμηκίας, καὶ ἐλαφείου κέρατος θυμιωμένου, τὰ πλεῖστα φεύγει τῶν τοιούτων, μάλιστα δὲ φεύγουσι θυμιωμένου τοῦ στύρακος. αἵ τε σηπίαι καὶ
2 οἱ πολύποδες, καὶ οἱ κάραβοι τοῖς δελέασιν ἁλίσκονται. καὶ οἵ τε πολύποδες οὕτω μὲν προσέχονται, ὥστε μὴ ἀποσπασθῆναι ἀλλ' ὑπομένειν ἀποτεμνόμενοι. ἐὰν δέ τις κόνυζαν προσενέγκῃ, ὥς φασιν εὐθὺς ὀσφραινόμενοι ἀφιᾶσιν. ὁμοίως δὲ καὶ περὶ γεύσεως, ἐνίοτε γὰρ τήν τε τροφὴν ἑτέραν διώκουσι, καὶ οὐ τοῖς αὐτοῖς πάντα χαίρει χυμοῖς. οἷον ἡ μέλιττα πρὸς οὐδὲν προσφέρεται σαπρὸν, ἀλλὰ πρὸς γλυκέα. ὁ δὲ κώνωψ πρὸς οὐδὲν γλυκὺ, ἀλλὰ πρὸς τὰ ὀξέα. τὸ δὲ τῇ ἁφῇ αἰσθάνεσθαι, ὅπερ καὶ
3 πρότερον εἴρηται, πᾶσιν ὑπάρχει τοῖς ζῴοις. τὰ δ' ὀστρακόδερμα, ὄσφρησιν μὲν καὶ γεῦσιν ἔχει. φανερὸν ἐκ τῶν δελεασμάτων οἷον ἐπὶ τῆς πορφύρας. αὕτη τε δελεάζεται τοῖς σαπροῖς, καὶ προσέρχεται πρὸς τὸ τοιοῦτο δέλεαρ, ὡς αἴσθησιν ἔχουσα πόρρωθεν. καὶ τῶν χυμῶν δ' ὅτι αἴσθησιν ἔχει, φανερὸν διὰ τῶν αὐτῶν. πρὸς ἃ γὰρ διὰ τὰς ὀσμὰς προσέρχεται κρίνοντα, τούτων χαίρει καὶ τοῖς χυμοῖς ἕκαστα. ἔτι δὲ ὅσα ἔχει στόμα, χαίρει καὶ λυπεῖται τῇ τῶν χυμῶν ἅψει. περὶ δὲ ὄψεως καὶ
4 ἀκοῆς βέβαιον μὲν οὐδέν οὐδὲ λίαν φανερόν, δοκοῦσι δὲ

οἵ τε σωλῆνες αὐτῆς ψοφήσει καταδύεσθαι καὶ φεύγειν κατω-
τέρω, ὅταν αἴσθωνται τὸ σιδήριον προσφερόμενον. ὑπερέχει γὰρ
αὐτῆς μικρόν. τὸ δὲ ἄλλο ὥσπερ ἐν θαλάμῃ ἐστί. καὶ οἱ κτένες
ἐάν τις προσφέρῃ τὸν δάκτυλον χάσκουσι καὶ συμμύουσιν ὡς
ὁρῶντες. καὶ τοὺς νηρείτας δὲ οἱ θηρεύοντες οὐ κατὰ πνεῦμα
προσιόντες θηρεύουσιν, ὅταν θηρεύσωσιν αὐτοὺς εἰς τὸ δέλε-
αρ. οὐδὲ φθεγγόμενοι ἀλλὰ σιωπῶντες, ὡς ὀσφραινομένων
καὶ ἀκουόντων. ἐὰν γὰρ φθέγγωνται, φασὶν ὑποφεύγειν αὐτούς. 1
ἥκιστα δὲ τὴν ὄσφρησιν τῶν ὀστρακοδέρμων φαίνεται ἔχειν, τῶν
μὲν πορευτικῶν ἐχῖνος. τῶν δὲ ἀκινήτων οἷον τὰ τήθυα καὶ οἱ
βάλανοι. περὶ μὲν οὖν τῶν αἰσθητηρίων τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον
τοῖς ζώοις πᾶσι. περὶ δὲ φωνῆς τῶν ζώων ὧδε ἔχει. φωνὴ δὲ
καὶ ψόφος ἕτερόν ἐστι. καὶ τρίτον τούτων διάλεκτος. φωνεῖ μὲν
οὖν οὐδενὶ τῶν ἄλλων μορίων οὐδὲν, πλὴν τῷ φάρυγγι. διὸ ὅσα
μὴ ἔχει πνεύμονα, οὐδὲν φθέγγεται. διάλεκτος δὲ, ἡ τῆς φωνῆς
ἐστι τῇ γλώττῃ διάρθρωσις. τὰ μὲν οὖν φωνήεντα ἡ φωνὴ καὶ 2
ὁ λάρυγξ ἀφίησιν. ὅσα δὲ ἄφωνα ἡ γλῶττα καὶ χείλη. ἐξ ὧν ἡ
διάλεκτός ἐστι, διὸ ὅσα γλῶτταν μὴ ἔχει ἢ μὴ ἀπολελυμένην,
οὔτε φωνεῖ οὔτε διαλέγεται. ψοφεῖν δ' ἔστι καὶ ἄλλοις μορίοις.
τὰ μὲν οὖν ἔντομα οὔτε φωνεῖ οὔτε διαλέγεται. ψοφεῖ δὲ τῷ
ἔσω πνεύματι οὐ τῷ θύραζε. οὐδὲν γὰρ ἀναπνεῖ αὐτῶν. ἀλλὰ
τὰ μὲν βομβεῖν οἷον μέλιττα καὶ τὰ πτηνὰ αὐτῶν. τὰ δὲ, ᾄδειν
λέγεται, οἷον οἱ τέττιγες. πάντα δὲ ταῦτα ψοφεῖ τῷ ὑμένι ὑπὸ
τὸ ζῶμα ὅσον διῄρηται οἷον τὸ τῶν τεττίγων γένος τῇ τρίψει τοῦ 3
πνεύματος. καὶ αἱ μυῖαι δὲ καὶ μέλιτται καὶ τἆλλα πάντα
τῇ πτήσει αἴρονται καὶ συστέλλονται. ὁ γὰρ ψόφος τρῖψις τοῦ ἔ-
σω πνεύματός ἐστιν. αἱ δ' ἀκρίδες τοῖς πηδαλίοις τρίβουσαι
ποιοῦσι τὸν ψόφον. οὔτε δὲ τῶν μαλακίων οὐδὲν οὔτε φθέγ-
γεται οὔτε ψοφεῖ οὐδένα φυσικὸν ψόφον, οὐδὲ τῶν μαλακο-
στράκων. οἱ δὲ ἰχθύες ἄφωνοι μέν εἰσι. οὔτε γὰρ πνεύμονα οὔ-
τε ἀρτηρίαν καὶ φάρυγγα ἔχουσι. ψόφους δέ τινας ἀφιᾶσι καὶ
τριγμούς, οὓς λέγουσι φωνεῖν. οἷον λύρα καὶ χρόμις. οὗτοι γὰρ 4

ἀφιᾶσιν ὥσπερ γρυλλισμόν. καὶ ὁ κάπρος ὁ ἐν τῷ ἀχελώῳ
ἔτι δὲ χαλκίς. καὶ ὁ κόκκυξ. ὁ μὲν γὰρ ψοφεῖ. οἷον τριγμόν. ὁ δὲ,
παραπλήσιον τῷ κόκκυγι ψόφον. ὅθεν καὶ τοὔνομα ἔχει. πάν-
τα δὲ ταῦτα τὴν δοκοῦσαν φωνὴν ἀφιᾶσι. τὰ μὲν, τῇ τρίψει
τῶν βραγχίων. ἀκανθώδεις γὰρ οἱ τόποι. τὰ δὲ, τοῖς ἐντὸς
τοῖς περὶ μὲν κοιλίαν. πνεῦμα γὰρ ἔχει τούτων ἕκαστον. ὃ
προστρίβοντα καὶ κινοῦντα ποιεῖ τοὺς ψόφους. καὶ τῶν σελα-
1 χῶν δ᾽ ἔνια τρίζειν δοκεῖ, ἀλλὰ ταῦτα φωνεῖν μὲν οὐκ ὀρθῶς
ἔχει φάναι, ψοφεῖν δέ. καὶ γὰρ οἱ κτένες ὅταν φαίνωνται ἀ-
περειδόμενοι τῷ ὑγρῷ, ὃ καλοῦσι πέτεσθαι, ῥοιζοῦσι. καὶ αἱ χε-
λιδόνες αἱ θαλάττιαι. καὶ γὰρ αὗται πέτονται μετέωροι οὐχ
ἁπτόμεναι τῆς θαλάττης, τὰ γὰρ πτερύγια ἔχουσι πλατέα
καὶ μακρά. ὥσπερ οὖν τῶν ὀρνίθων πετομένων, ὁ γινόμενος
ταῖς πτέρυξι ψόφος οὐ φωνή ἐστιν, οὕτως οὐδὲ τῶν τοιούτων
οὐδέν. ἀφίησι δὲ καὶ ὁ δελφὶς τριγμὸν καὶ μύζει, ὅταν ἐξέλ-
2 θῃ ἐν τῷ ἀέρι. οὐχ ὁμοίως δὲ τοῖς εἰρημένοις. ἔτι γὰρ τοῦτο
φωνὴν ἔχει καὶ πνεύμονα καὶ ἀρτηρίαν. ἀλλὰ τὴν γλῶτ-
ταν οὐκ ἀπολελυμένην, οὐδὲ χείλη, ὥστε ἄρθρον τι τῆς φωνῆς
ποιεῖν. τῶν δὲ ἐχόντων γλῶτταν καὶ πνεύμονα, ὅσα μὲν ᾠοτό-
κα ἐστὶ καὶ τετράποδα, ἀφίησι φωνήν, ἀσθενῆ μέντοι. καὶ τὰ μὲν
συριγμὸν ὥσπερ οἱ ὄφεις. τὰ δὲ, λεπτὴν καὶ ἀσθενῆ φωνήν. τὰ
δὲ, σιγμὸν μικρόν, ὥσπερ αἱ χελῶναι. ὁ δὲ βάτραχος ἰδίαν
ἔχει τὴν γλῶτταν. τὸ μὲν γὰρ ἔμπροσθεν προσπέφυκεν ἰχθυω-
3 δῶς, ὃ τοῖς ἄλλοις ἀπολέλυται. τὰ δὲ πρὸς τὸν φάρυγγα ἀπολέ-
λυται καὶ ἐπέπτυκται, ᾧ τὴν ἰδίαν ἀφίησι φωνήν, αἰεὶ. καὶ τὴν ὀ-
λολυγόνα δὲ τὴν γινομένην ἐν τῷ ὕδατι οἱ βάτραχοι οἱ ἄῤῥε-
» νες ποιοῦσιν, ὅταν ἀνακαλῶνται τὰς θηλείας πρὸς τὴν ὀχείαν. εἰ-
» σὶ γὰρ ἑκάστοις τῶν ζῴων ἴδιαι φωναὶ πρὸς τὴν ὁμιλίαν καὶ τὸν
» πλησιασμόν, οἷον καὶ ὑσὶ καὶ τράγοις καὶ προβάτοις. ποιεῖ δὲ τὴν ὀλο-
» λυγόνα, ὅταν ἰσοχειλῆ τὴν κάτω σιαγόνα ποιήσας ἐπὶ τῷ ὕδατι
» περιτείνῃ τὴν ἄνω. δοκεῖ δὲ διαλαμπουσῶν τῶν σιαγόνων ἐκ τῆς ἐ-
4 πιτάσεως ὥσπερ οἱ λύχνοι φαίνεσθαι οἱ ὀφθαλμοί. ἡ γὰρ ὀχεία τὰ

πολλὰ φαίνεται νύκτωρ οὖσα. τὸ δὲ τῶν ὀρνίθων γένος ἀφίη-
σι φωνήν, καὶ μάλιστα ἔχει διάλεκτον. ὅσοις ὑπάρχει μετρίως
ἡ γλῶττα πλατεῖα, καὶ ὅσοι ἔχουσι λεπτὴν τὴν γλῶτταν αὐ-
τῶν. ἔνια μὲν οὖν ἀφίησι τὴν αὐτὴν φωνὴν τά τε θήλεα, καὶ
ἄρρενα. ἔνια δ' ἑτέραν. πολύφωνα δ' ἐστὶ καὶ λάλιστα τὰ ἐ-
λάττω τῶν μεγάλων, καὶ μάλιστα περὶ τὴν ὀχείαν ἕκαστον γί-
νεται τῶν ὀρνέων τοιοῦτο, καὶ τὰ μὲν, μαχόμενα φθέγγεται. οἷον
ὄρτυξ. τὰ δὲ, πρὸ τοῦ μάχεσθαι προσκαλούμενα ἢ νικῶντα. οἷον
ἀλεκτρυόνες. ᾄδουσι δ' ἔνια μὲν ὁμοίως τὰ ἄρρενα τοῖς θήλε-
σιν. οἷον καὶ ἡ ἀηδὼν ᾄδει καὶ ὁ ἄρρην καὶ ἡ θήλεια. πλὴν ἡ θή-
λεια παύεται ὅταν ἐπῳάζῃ καὶ τὰ νεόττια ἔχῃ. ἐνίων δὲ καὶ τὰ
ἄρρενα μᾶλλον, οἷον ἀλεκτρυόνες τε καὶ ὄρτυγες, αἱ δὲ θήλειαι
οὐκ ᾄδουσι. τὰ δὲ ζῳοτόκα καὶ τετράποδα ζῷα ἄλλο ἄλλην
ἀφίησι φωνήν. διάλεκτον δὲ οὐδὲν ἔχει ἀλλ' ἴδιον τοῦτο ἀνθρώ-
που ἐστίν. ὅσα μὲν γὰρ διάλεκτον ἔχει καὶ φωνὴν ἔχει. ὅσα δὲ φω-
νήν, οὐ πάντα διάλεκτον. ὅσοι δὲ κωφοὶ γίνονται ἐκ γενετῆς,
πάντες καὶ ἐνεοὶ γίνονται. φωνὴν μὲν οὖν ἀφιᾶσι, διάλεκτον δ'
οὐδεμίαν. τὰ δὲ παιδία ὥσπερ καὶ τῶν ἄλλων μορίων οὐκ ἐγ-
κρατῆ ἐστιν οὕτως. οὐδὲ τῆς γλώττης τὸ πρῶτον, καὶ ἔστιν ἀτε-
λῆ καὶ ἀπολύεται ὀψιαίτερον. ὥστε ψελλίζουσι καὶ τραυλί-
ζονται τὰ πολλά. διαφέρουσι δὲ καὶ αἱ φωναὶ κατὰ τόπους
καὶ αἱ διάλεκτοι. ἡ μὲν οὖν φωνὴ ὀξύτητι καὶ βαρύτητι μάλι-
στα ἐπίδηλος, τὸ δ' εἶδος οὐδὲν διαφέρει τῶν αὐτῶν γενῶν. ἡ δ' ἐν
τοῖς ἄρθροις, ἣν ἄν τις ὥσπερ διάλεκτον εἴποιεν, καὶ τῶν ἄλ-
λων ζῴων. διαφέρει καὶ τῶν ἐν ταὐτῷ γένει ζῴων κατὰ τόπους.
οἷον τῶν περδίκων, οἱ μὲν κακκαβίζουσιν οἱ δὲ, τρίζουσι. καὶ τῶν
μικρῶν ὀρνίθων ἔνια οὐ τὴν αὐτὴν ἀφίησι φωνὴν ἐν τῷ ᾄδειν
τοῖς γεννήσασιν, ἂν ἀποτρέφωνται, καὶ τῶν ἄλλων ἀκούσω-
σιν ὀρνίθων ᾀδόντων. ἤδη δὲ ὦπται καὶ ἀηδὼν νεοττὸν προδιδά-
σκουσα, ὡς οὐχ ὁμοίως φύσει τῆς διαλέκτου οὔσης καὶ τῆς φω-
νῆς. ἀλλ' ἐνδεχόμενον πλάττεσθαι, καὶ οἱ ἄνθρωποι φωνὴν μὲν
τὴν αὐτὴν ἀφιᾶσι, διάλεκτον δὲ οὐ τὴν αὐτήν. ὁ δὲ ἐλέφας

φωνεῖ, ἄνευ μέν τοι τοῦ μυκτῆρος αὐτῷ τῷ στόματι πνευματῶδες. ὥσπερ ὅτ' ἄνθρωπος ἐκπνέει καὶ λαλεῖ, μετὰ δὲ τοῦ μυκτῆρος, ὅμοιον σάλπιγγι τετραχυσμένῃ. »περὶ δὲ ὕπνου καὶ ἐγρηγόρσεως τῶν ζώων, ὅτι ὅσα πεζὰ καὶ ἔναιμα, πάντα καθεύδει »καὶ ἐγρηγορεῖ, φανερὸν ποιοῦσι κατὰ τὴν αἴσθησιν. πάντα γὰρ ὅσα ἔχει βλεφαρίδας, μύοντα ποιεῖται τὸν ὕπνον. ἔτι δ' ἐνυπνιάζειν φαίνονται οὐ μόνον ἄνθρωποι, ἀλλὰ καὶ ἵπποι, καὶ 1 κύνες, καὶ βόες, ἔτι δὲ πρόβατα καὶ αἶγες, καὶ πᾶν τὸ τῶν ζωοτόκων καὶ τετραπόδων γένος. δηλοῦσι δὲ οἱ κύνες τῷ ὑλαγμῷ. περὶ δὲ τῶν ὠοτοκούντων τοῦτο μὲν ἄδηλον. ὅτι δὲ καθεύδουσι, φανερόν, ὁμοίως δὲ καὶ τὰ ἔνυδρα. οἷον οἵ τε ἰχθύες καὶ τὰ μαλάκια καὶ τὰ μαλακόστρακα, κάραβοί τε καὶ τὰ τοιαῦτα. βραχύϋπνα μὲν οὖν ἐστιν ἅπαντα τὰ τοιαῦτα. φαίνεται δὲ καθεύδοντα. σημεῖον δὲ, κατὰ μὲν τὰ ὄμματα λαβεῖν οὐκ ἔστιν. οὐδὲν γὰρ ἔχει βλέφαρον, ἀλλὰ ταῖς ἀτρεμίαις. ἁλίσκονται 2 γὰρ οἱ ἰχθύες. εἰ μὲν μὴ διὰ τοὺς φθεῖρας καὶ τοὺς λεγομένους ψύλλους, κἂν ὥστε τῇ χειρὶ λαμβάνειν ῥᾳδίως. νῦν δ' ἂν χρονίσωσιν, οὗτοι τῆς νυκτὸς κατεσθίουσι περιπίπτοντες πολλοὶ τὸ πλῆθος ὄντες. γίνονται δὲ ἐν τῷ βυθῷ τῆς θαλάσσης, καὶ τοσοῦτοι τὸ πλῆθος. ὥστε καὶ τὸ δέλεαρ ὅταν ἰχθύος ᾖ, ἂν χρονίσῃ ἐπὶ τῆς γῆς, κατεσθίουσι, καὶ ἀνέλκουσι πολλάκις οἱ ἁλιεῖς περὶ τὸ δέλεαρ, ὥσπερ σφαῖραν συνεχομένων αὐτῶν. ἀλλ' ἐκ τῶν τοιούτων μᾶλλόν ἐστι τεκμαίρεσθαι, ὅτι καθεύδου- 3 σι. πολλάκις γάρ ἐστιν ἐπιπεσόντα τοὺς ἰχθῦς λαθεῖν οὕτως, ὥστε καὶ τῇ χειρὶ λαβεῖν, ἢ πατάξαντα λαθεῖν. ἀπὸ δὲ τὸν καιρὸν τοῦτον ἠρεμοῦσι σφόδρα, καὶ κινοῦσιν οὐδὲν ἀλλ' ἢ ἠρέμα τὸ οὐραῖον. δῆλον δὲ γίνεται, ὅτι καθεύδει καὶ ταῖς φοραῖς ἄν τι κινηθῇ ἡσυχαζόντων. φέρεται γὰρ ὥσπερ ἐξ ὕπνου ὄντα. ἔτι δ' ἐν ταῖς πέτραις ἁλίσκεται διὰ τὸ καθεύδειν. πολλάκις δὲ καὶ οἱ θυννοσκόποι περιβάλλονται καθεύδοντας. δῆλον δ' ἐκ τοῦ ἡσυχάζοντας καὶ τὰ λευκὰ ἀποφαίνοντας ἁλίσκεσθαι. καθεύ- 4 δουσι δὲ τῆς νυκτὸς μᾶλλον ἢ τῆς ἡμέρας οὕτως, ὥστε βαλ-

λόντων μὴ κινεῖσθαι. τὰ δὲ πλεῖστα καθεύδουσιν, ἢ τῆς ἄμμου
ἢ τῆς γῆς ἢ λίθου τινὸς ἐχόμενοι ἐν τῷ βυθῷ, ἢ ἀποκρύψαν-
τες ὑπὸ πέτραν ἢ θῖνα ἑαυτούς. οἱ δὲ πλατεῖς ἐν τῇ ἄμμῳ. γι-
νώσκονται δὲ τῇ σχηματίσει τῆς ἄμμου, καὶ λαμβάνονται τυ-
πτόμενοι τοῖς τριόδουσι. λαμβάνονται δὲ καὶ λάβρακες, καὶ χρυ-
σόφρυες, καὶ κεστρεῖς, καὶ ὅσοι τοιοῦτοι, τριόδοντι, ἡμέρας πολ-
λάκις διὰ τὸ καθεύδειν. εἰ δὲ μή, οὐδὲν δοκεῖ τῶν τοιούτων λη-
φθῆναι ἐν τῷ τριόδοντι. τὰ δὲ σελάχη οὕτω καθεύδει ἐνίοτε,
ὥστε καὶ λαμβάνεσθαι τῇ χειρί. ὁ δελφὶς δὲ καὶ φάλαινα καὶ 1
ὅσα αὐλὸν ἔχει ὑπερέχοντα καθεύδει τῆς θαλάττης. δι' οὗ
καὶ ἀναπνέουσιν ἠρέμα κινοῦντες τὰς πτέρυγας. καὶ δελφῖνος
δὲ καὶ ῥέγχοντος ἤδη ἠκρόανταί τινες. καθεύδει δὲ καὶ τὰ μα-
λάκια τὸν αὐτὸν τρόπον, ὅνπερ καὶ οἱ ἰχθύες. ὁμοίως δὲ καὶ τὰ
μαλακόστρακα τούτοις, καὶ τὰ ἔντομα δὲ τῶν ζώων, ὅτι τυγ-
χάνει ὕπνου, διὰ τοιούτων σημείων ἐστὶν φανερόν. ἡσυχάζουσί
τε γὰρ καὶ ἀκινητίζουσιν ἐπιδήλως, καὶ μάλιστα δ' ἐπὶ τῶν με-
λιττῶν τοῦτο δῆλον. ἠρεμοῦσι γὰρ καὶ παύονται βομβοῦσαι 2
τῆς νυκτός, δῆλον δὲ καὶ ἐπὶ τῶν ἐν ποσὶ μάλιστα τῶν τοιού-
των. οὐ γὰρ μόνον διὰ τὸ μὴ ὀξὺ βλέπειν ἡσυχάζουσι τῆς νυ-
κτός, ἅπαντα γὰρ ἀμυδρῶς βλέπουσι τὰ σκληρόφθαλμα,
ἀλλὰ καὶ πρὸς τὸ φῶς τὸ τῶν λύχνων ἡσυχάζοντα φαίνεται
» οὐδὲν ἧττον. ἐνυπνιάζει δὲ τῶν ζώων μάλιστα ἄνθρωπος, καὶ νέοις
» μὲν οὖσι καὶ παιδίοις ἔτι πάμπαν οὐ γίνεται ἐνύπνιον, ἀλλ'
» ἄρχεται τοῖς πλείστοις περὶ τὰ τέτταρα ἔτη ἢ πέντε ἤδη γε-
» γονόσιν. εἰσὶ δὲ καὶ ἄνδρες καὶ γυναῖκες, οἳ οὐδὲ πώποτε ἐν- 3
» ύπνιον εἶδον. συνέβη δέ τισι τῶν τοιούτων προϊούσης τῆς ἡλι-
» κίας ἰδεῖν ἐνύπνιον, καὶ μετὰ ταῦτα γενέσθαι περὶ τὸ σῶμα
» μεταβολὴν, τοῖς μὲν, εἰς θάνατον. τοῖς δὲ, εἰς ἀῤῥωστίαν. περὶ
» μὲν οὖν αἰσθήσεως, καὶ ὕπνου καὶ ἐγρηγόρσεως τοῦτον ἔχει τὸν τρό-
» πον. τὸ δὲ ἄῤῥεν καὶ θῆλυ τοῖς μὲν, ὑπάρχει τῶν ζώων. τοῖς δὲ
» οὐχ ὑπάρχει. ἀλλὰ καθ' ὁμοιότητά τινα καὶ τίκτειν λέγονται
» καὶ κυεῖν. ἔστι δὲ οὐδὲν ἄῤῥεν καὶ θῆλυ ἐν τοῖς μονίμοις οὐδ' ὅλως 4

ἐν τοῖς ὀστρακοδέρμοις. ἐν δὲ τοῖς μαλακίοις, καὶ τοῖς μαλα-
κοστράκοις, ἔστι τὸ μὲν, θῆλυ. τὸ δὲ ἄρρεν. καὶ ἐν τοῖς πεζοῖς καὶ
ἐν τοῖς δίποσι καὶ ἐν τοῖς τετράποσι καὶ ἐν πᾶσιν, ὅσα ἐκ συν-
δυασμοῦ τίκτει ζῷον ἢ ᾠὸν ἢ σκώληκα. ἐν μὲν οὖν τοῖς ἄλλοις
ζῴοις ἁπλοῦν ἢ ἔστιν ἢ οὐκ ἔστιν, οἷον ἐν μὲν τοῖς τετράποσιν ἅ-
πασιν ἔστι τὸ μὲν θῆλυ. τὸ δ' ἄρρεν. ἐν δὲ τοῖς ὀστρακοδέρμοις
οὐκ ἔστιν, ἀλλ' ὥσπερ ἐν φυτοῖς τὰ μὲν, εὔφορά ἐστι. τὰ δ' ἄφο-
1 ρα, οὕτω καὶ ἐν τούτοις. ἐν δὲ τοῖς ἐντόμοις καὶ τοῖς ἰχθύσιν
ἐστὶ τὰ μὲν ὅλως οὐκ ἔχοντα ταύτην τὴν διαφορὰν ἐπ' οὐδέτε-
ρον. οἷον ἔγχελυς οὔτε ἄρρεν ἐστὶν, οὔτε θῆλυ, οὐδὲ γεννᾷ ἐξ αὐ-
τῆς οὐδὲν ἀλλ' οἱ λέγοντες ὅτι τριχώδη καὶ ἑλμινθώδη περι-
πεφυκότα ἔχουσαί ποτέ τινες φαίνονται, μὴ περιθεωρήσαν-
τες τὸ ποῦ ἔχουσιν, ἀσκέπτως λέγουσιν οὔτε γὰρ ζῳοτοκεῖ ἄ-
νευ ᾠοτοκίας οὐδὲν τῶν τοιούτων, ᾠὸν δ' οὐδεμία πώποτε ὦ-
πται ἔχουσα. ὅσα τε ζῳοτοκεῖ ἐν τῇ ὑστέρᾳ ἔχει, καὶ τάγε οὐ
2 οὐ προσπεφυκότα ἀλλ' οὐκ ἐν τῇ γαστρί. ἐπέττετο γὰρ ὥσπερ
ἡ τροφή. ἣν δὲ λέγουσι διαφορὰν ἄρρενος τε καὶ θηλείας ἐγ-
χέλυος τῷ τὸν μὲν, μείζω κεφαλὴν καὶ μακροτέραν ἔχειν,
τὴν δὲ θήλειαν μικρὰν καὶ σιμοτέραν, οὐ τὴν θήλεος καὶ ἄρ-
ρενος λέγουσιν, ἀλλὰ τὴν γένους. εἰσὶ δέ τινες ἰχθύες, οἳ κα-
λοῦνται ἐπιτραγίαι. γίνονται δὲ τοιοῦτοι τῶν ποταμίων κυ-
πρῖνος καὶ βαλῖνος. οὐκ ἔχουσι δὲ οἱ τοιοῦτοι οὔτε ᾠὸν οὔτε θο-
ρὸν οὐδέποτε. ἀλλ' ὅσοι στερεοί εἰσι καὶ πίονες, ἔντερον μικρὸν
3 ἔχουσι, καὶ εἰσὶν ἄριστοι οὗτοι. ἔτι δ' ἔνια καθάπερ ἐν τοῖς ὀστρα-
κοδέρμοις καὶ φυτοῖς, τὸ μὲν τίκτον ἐστὶ καὶ γεννῶν, τὸ δ' ὀχεῦον
οὐκ ἔστιν, οὕτω καὶ ἐν τοῖς ἰχθύσι τὸ τῶν ψηττῶν γένος, καὶ τὸ τῶν
ἐρυθρίνων. καὶ αἱ χάνναι, καὶ πάντα τὰ τοιαῦτα ᾠὰ φαίνεται ἔ-
» χοντα. ἐν μὲν οὖν τοῖς πεζοῖς καὶ ἐναίμοις τῶν ζῴων ἅμα ζῳοτο-
» κεῖ τὰ πλεῖστα. καὶ μείζω καὶ μακροβιώτερα τὰ ἄρρενα τῶν θη-
» λειῶν εἰσι, πλὴν ἡμιόνου. τούτων δ' αἱ θήλειαι μακροβιώτε-
» ραι καὶ μείζους. ἐν δὲ τοῖς ᾠοτόκοις καὶ τοῖς σκωληκοτόκοις, οἷον ἐν
4 τοῖς ἰχθύσι, καὶ ὧδε τῶν ἐντόμων, μείζω τὰ θήλεα τῶν ἀρρένων

ἐστιν, οἷον ὄφις, καὶ φαλάγγια, καὶ ἀσκαλαβῶται, καὶ βάτραχοι. καὶ ἐπὶ τῶν ἰχθύων δ' ὡσαύτως. οἷον τά τε σελάχη τὰ μικρὰ καὶ τῶν ἀγελαίων τὰ πλεῖστα. τὰ δὲ πετραῖα πάντα. ὅτι δὲ μακροβιώτεροί εἰσι τῶν ἰχθύων οἱ θήλεις τῶν ἀρρένων, δῆλον ἐκ τοῦ παλαιότερα ἁλίσκεσθαι τὰ θήλεα τῶν ἀρρένων. ἔστι δὲ τὰ μὲν ἄνω καὶ πρόσθια πάντων τῶν ἀρρένων κρείττω καὶ ἰσχυρότερα καὶ εὐοπλότερα. τὰ δ' ὡς ἂν ὀπίσθια καὶ κάτω λεχθέντα τῶν θηλέων. τοῦτο δὲ καὶ ἐπ' ἀνθρώπων καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων ζώων τῶν πεζῶν καὶ ζωοτόκων πάντων τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον, **1** καὶ ἀνευρότερόν τε καὶ ἀναρθρότερον τὸ θῆλυ μᾶλλον, καὶ λεπτοτριχώτερον ὅσα ἔχει τρίχας. τὰ δὲ μὴ τρίχας ἔχοντα κατὰ τὸ ἀνάλογον. καὶ ὑγροσαρκότερα δὲ τὰ θήλεα τῶν ἀρρένων καὶ γονυκροτώτερα, καὶ αἱ κνῆμαι λεπτότεραι. τοὺς δὲ πόδας γλαφυρωτέρους, ὅσα ταῦτα ἔχει τὰ μόρια, τῶν ζώων, καὶ περὶ φωνῆς δὲ πάντα τὰ θήλεα λεπτοφωνότερα καὶ ὀξυφωνότερα, πλὴν βοός, ὅσα ἔχει φωνήν. οἱ δὲ βόες βαρύτερον φθέγγονται αἱ θήλειαι τῶν ἀρρένων. **2** τὰ δὲ πρὸς ἀλκὴν ἐν τῇ φύσει ὑπάρχοντα μόρια, οἷον ὀδόντες καὶ χαυλιόδοντες, καὶ κέρατα καὶ πλῆκτρα, καὶ ὅσα ἄλλα τοιαῦτα μόρια ἐνίοις μὲν γένεσιν ὅλως τὰ μὲν ἄρρενα ἔχει. τὰ δὲ θήλεα οὐκ ἔχει. οἷον κέρατα ἔλαφος θήλεια οὐκ ἔχει. καὶ τῶν ὀρνίθων τῶν τὰ πλῆκτρα ἐχόντων ἐνίων αἱ θήλειαι ὅλως πλῆκτρα οὐκ ἔχουσιν. ὁμοίως δὲ καὶ χαυλιόδοντας αἱ θήλειαι οὐκ ἔχουσι τῶν ὑῶν. ἐνίοις δὲ ὑπάρχει μὲν ἀμφοῖν ἀλλὰ κρεῖττον τοῖς ἄρρεσι μᾶλλον. **3** οἷον τὰ κέρατα τῶν ταύρων ἰσχυρότερα ἢ τὰ τῶν θηλειῶν βοῶν.

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ ΠΕΡῚ ΖΩ͂ΩΝ ἹΣΤΟΡΊΑΣ ΤΟ͂. Ε΄.

Ὅσα μὲν οὖν ἔχουσι μόρια τὰ ζῶα πάντα καὶ τῶν ἐντὸς καὶ τῶν ἐκτὸς, ἔτι δὲ περί τε τῶν αἰσθήσεων καὶ φωνῆς, καὶ 1 ὕπνου καὶ ποῖα θήλεα, καὶ ποῖα ἄρρενα, πρότερον εἴρηται περὶ ἁπάντων. περὶ δὲ τῶν γενέσεων αὐτῶν λοιπὸν διελθεῖν. καὶ πρῶτον περὶ τῶν πρώτων. εἰσὶ δὲ πολλαὶ καὶ πολλὴν ἔχουσαι ποικιλίαν, τῇ μὲν, ἀνόμοιοι, τῇ δὲ τρόπον τινὰ προσεοίκασιν ἀλλήλαις. ἐπεὶ δὲ διήρηται τὰ γένη πρότερον, τὸν αὐτὸν τρόπον καὶ νῦν πειρατέον ποιεῖσθαι τὴν θεωρίαν. πλὴν τότε μὲν τὴν ἀρχὴν ἐποιούμεθα, σκοποῦντες 2 περὶ τῶν μερῶν ἀπ' ἀνθρώπου. νῦν δὲ περὶ τούτου τελευταῖον λεκτέον, διὰ τὸ πλείστην ἔχειν πραγματείαν. πρῶτον δὲ ἀρκτέον ἀπὸ τῶν ὀστρακοδέρμων, μετὰ δὲ ταῦτα περὶ τῶν μαλακοστράκων, καὶ τὰ ἄλλα δὲ τοῦτον τὸν τρόπον ἐφεξῆς. ἔστι δὲ τά τε μαλάκια καὶ τὰ ἔντομα καὶ μετὰ ταῦτα τὸ τῶν ἰχθύων γένος, τό τε ζωοτόκον καὶ τὸ ᾠοτόκον αὐτῶν. εἶτα τὸ τῶν ὀρνίθων. μετὰ δὲ ταῦτα περὶ τῶν πεζῶν, καὶ λεκτέον ὅσα τε ζωοτόκα καὶ ᾠοτόκα. ζωοτόκα δὲ ἐστὶ τῶν τετραπόδων ἔνια, καὶ 3 ἄνθρωπος τῶν διπόδων μόνον. κοινὸν μὲν οὖν συμβέβηκε καὶ » ἐπὶ τῶν ζώων, ὥσπερ καὶ ἐπὶ τῶν φυτῶν. τὰ μὲν γὰρ ἀπὸ σπέρ- » ματος ἑτέρων φυτῶν, τὰ δὲ, αὐτόματα γίνεται, συστάσης τινὸς » τοιαύτης ἀρχῆς καὶ τούτων τὰ μὲν, ἐκ τῆς γῆς λαμβάνει τὴν τροφὴν. τὰ δ' ἐν ἑτέροις ἐγγίνεται φυτοῖς, ὥσπερ εἴρηται ἐν τῇ θεωρίᾳ τῇ περὶ τῶν φυτῶν. οὕτω καὶ τῶν ζώων τὰ μὲν, ἀπὸ ζώων γίνεται κατὰ συγγένειαν τῆς μορφῆς. τὰ δ' αὐτόματα καὶ οὐκ ἀπὸ συγγενῶν. καὶ τούτων τὰ μὲν ἐκ γῆς σηπομένης καὶ 4 φυτῶν, ὥσπερ πολλὰ συμβαίνει τῶν ἐντόμων. τὰ δ' ἐν τοῖς

ζώοις αὐτοῖς, καὶ ἐκ τῶν ἐν τοῖς μορίοις περιττωμάτων. τῶν
δὴ τὴν γένεσιν ἐχόντων ἀπὸ συγγενῶν ζώων, ὅσοις μὲν αὐτῶν
ἐστι τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν ἐκ συνδυασμοῦ γίνεται. ἐν δὲ τῷ τῶν
ἰχθύων γένει ἔνια γίνεται οὔτε θήλεα οὔτε ἄρρενα, τῷ γένει
μὲν ὄντα τῶν ἰχθύων ἑτέροις τὰ αὐτά. τῷ δὲ εἴδει ἕτερα. ἔνια
δὲ καὶ πάμπαν ἴδια. τὰ δὲ θήλεα μέν ἐστιν, ἄρρενα δὲ οὐκέτι.
ἐξ ὧν γίνεται ὥσπερ ἐν τοῖς ὄρνισι τὰ ὑπηνέμια. τὰ μὲν οὖν τῶν
ὀρνίθων ἄγονα πάντα εἰσὶ ταῦτα. ἀλλὰ μέχρι τοῦ ᾠοῦ γενέ- 1
σιν δύναται ἡ φύσις αὐτῶν ἐπιτελεῖν, ἐὰν μή τις αὐτοῖς συμ-
βῇ τρόπος ἄλλος τῆς κοινωνίας πρὸς τοὺς ἄρρενας, περὶ ὧν
ἀκριβέστερον ἔσται δῆλον ἐν τοῖς ὕστερον. τῶν δὲ ἰχθύων ἐνίοις
ὅταν αὐτόματα γεννήσωσιν ᾠά, συμβαίνει ἐκ τούτων καὶ ζῶα
γίνεσθαι. πλὴν τῶν μὲν, καθ' αὐτά, τῶν δὲ, οὐκ ἄρρενος, ὃν δὲ
τρόπον, καὶ περὶ τούτων ἐν τοῖς ἐχομένοις ἔσται φανερόν. σχε-
δὸν δὲ παραπλήσια συμβαίνει καὶ ἐπὶ τῶν ὀρνίθων. ὅσα δὲ ἀπὸ
τοῦ αὐτομάτου γίνεται ἐν τοῖς ζώοις ἢ ἐν γῇ, ἢ ἐν τοῖς φυτῶν 2
μορίοις ἔχουσι τὸ ἄρρεν καὶ θῆλυ. ἐκ τούτων συνδυαζομένων
γίνεται μέν τι ἕτερον ἐκ τούτου αὐτοῦ οὐθέν, ἀλλ' ἀτελές. οἷον ἔκ
τε τῶν φθειρῶν ὀχευομένων αἱ καλούμεναι κόνιδες. καὶ ἐκ τῶν
μυιῶν σκώληκες. καὶ ἐκ τῶν ψυλλῶν σκώληκες ᾠοειδεῖς, ἐξ ὧν
οὔτε τὰ γεννήσαντα γίνεται, οὔτε ἄλλο οὐθὲν ζῶον. ἀλλὰ τοι-
αῦτα μόνον. πρῶτον μὲν οὖν περὶ τῆς ὀχείας λεκτέον, ποῖα
ὀχεύεται. εἶτα μετὰ ταῦτα περὶ τῶν ἄλλων ἐφεξῆς, τά τε καθ'
» ἕκαστα καὶ κοινῇ συμβαίνοντα περὶ αὐτῶν. ὀχεύεται μὲν οὖν 3
» ταῦτα τῶν ζώων, ἐν οἷς ὑπάρχει τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν, εἰσὶ δὲ
» αἱ ὀχεῖαι οὐθὲν ὅμοιαι πᾶσιν, οὔθ' ὁμοίως ἔχουσαι. τὰ μὲν γὰρ
» ζωοτόκα καὶ πεζὰ τῶν ἐναίμων, ἔχει μὲν ὄργανα πρὸς τὴν
τοιαύτην πρᾶξιν ἅπαντα τὰ ἄρρενα τὴν γεννητικήν, οὐ μὴν
ὁμοίως γε πάντα πλησιάζουσιν. ἀλλὰ τὰ μὲν ὀπισθουρητικὰ
συνιόντα πυγηδόν. οἷον λέοντες, καὶ δασύποδες, καὶ λύγγες.
τῶν δασυπόδων δὲ πολλάκις ἡ θήλεια πρότερα ἀναβαίνει
ἐπὶ τὸν ἄρρενα. τῶν δ' ἄλλων τῶν μὲν πλείστων ὁ αὐτὸς τρόπος. 4

τὸν ἐνδεχόμενον γὰρ ποιοῦνται συνδυασμὸν τὰ πλεῖστα τῶν
τετραπόδων, ἐπιβαίνοντος ἐπὶ τὸ θῆλυ τοῦ ἄρρενος, καὶ τὸ τῶν
ὀρνίθων ἅπαν γένος. οὕτω τε καὶ μοναχῶς. εἰσὶ δὲ διαφοραί
τινὲς καὶ περὶ τοὺς ὄρνιθας. τὰ μὲν γὰρ, συγκαθείσης τῆς θηλεί-
ας ἐπὶ τὴν γῆν, ἐπιβαίνει τὸ ἄρρεν, ὥσπερ αἱ νεοτίδες καὶ οἱ
ἀλεκτρυόνες. τὰ δὲ, οὐ συγκαθείσης τῆς θηλείας, οἷον καὶ οἱ γέ-
ρανοι. ἐν τούτοις γὰρ ὁ ἄρρην ἐπιβαίνων, ὀχεύει τὴν θήλειαν
1 καὶ συγγίνεται ὥσπερ τὰ στρουθία ὀξέως. τῶν δὲ τετραπόδων
αἱ ἄρκτοι παρακεκλιμέναι τὸν αὐτὸν τρόπον, ὅνπερ καὶ τὰ ἄλ-
λα τῶν τετραπόδων ποιούμενα τὴν ὀχείαν, πρὸς τὰ πρανῆ τῶν
θηλειῶν τὰ ὕπτια τῶν ἀρρένων. οἱ δὲ χερσαῖοι ἐχῖνοι ὀρθοὶ τὰ
ὕπτια πρὸς ἄλληλα ἔχοντες. τῶν δὲ ζωοτόκων καὶ μεγέθη ἐ-
χόντων, οὔτε τοὺς ἄρρενας ἐλάφους αἱ θήλειαι ὑπομένου-
σιν εἰ μὴ ὀλιγάκις, οὔτε τοὺς ταύρους αἱ βόες, διὰ τὴν τοῦ αἰδοίου
συντονίαν. ἀλλ' ὑπάγουσαι τὰ θήλεα δέχονται τὴν γονήν. καὶ
2 γὰρ ἐπὶ τῶν ἐλάφων ὦπται τοῦτο συμβαῖνον τῶν τιθασῶν.
λύκος δὲ ὀχεύει τὸν αὐτὸν τρόπον, ὥσπερ κύων. οἱ δ' αἴλουροι
οὐκ ὄπισθεν συνιόντες, ἀλλ' ὁ μὲν ὀρθὸς, ἡ δὲ θήλεια ὑποτι-
θεῖσα ἑαυτήν. εἰσὶ δὲ τῇ φύσει αἱ θήλειαι ἀφροδισιαστικαί. καὶ
προσάγονται τοὺς ἄρρενας εἰς τὰς ὀχείας, καὶ συνιοῦσαι κρά-
ζουσιν. αἱ δὲ κάμηλοι ὀχεύονται, τῆς θηλείας καθημένης.
περιβεβηκὼς δὲ ὁ ἄρρην ὀχεύει οὐκ ἀντίπυγος. ἀλλὰ καθά-
περ καὶ τὰ ἄλλα τετράποδα, καὶ διημερεύει τὸ μὲν ὀχεῦον
3 τὸ δ' ὀχευόμενον, ἀποχωροῦσι δὲ εἰς ἐρημίαν, ὅταν ποιῶν-
ται τὴν ὀχείαν, καὶ οὐκ ἔστι πλησιάσαι ἀλλ' ἢ τῷ βόσκοντι. τὸ
δὲ αἰδοῖον ἔχει ὁ κάμηλος νευρῶδες οὕτως, ὥστε καὶ νευρὰν ἐκ
τούτου ποιεῖσθαι τοῖς τόξοις. οἱ δὲ ἐλέφαντες ὀχεύονται μὲν
ἐν ταῖς ἐρημίαις. μάλιστα δὲ περὶ τοὺς ποταμοὺς, καὶ οὗ διατρί-
βειν εἰώθασιν. ὀχεύεται μὲν ἡ θήλεια συγκαθεῖσα καὶ διαβαί-
νουσα. ὁ δὲ ἄρρην ἐπαμβαίνων ὀχεύει. ὀχεύεται δὲ καὶ ἡ φώκη κα-
θάπερ καὶ τὰ ὀπισθουρητικὰ τῶν ζώων, καὶ συνέχονται ἐν τῇ ὀχείᾳ
4 πολὺν χρόνον, ὥσπερ καὶ αἱ κύνες. ἔχουσι δὲ τὸ αἰδοῖον μέγα οἱ

ἄρρενος. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ τῶν πεζῶν τὰ τετράποδα καὶ
ᾠοτόκα ποιεῖται τὴν ὀχείαν. τὰ μὲν γὰρ ἐπιβαίνοντα καθά-
περ τὰ ζῳοτόκα. οἷον χελώνη καὶ ἡ θαλαττία καὶ ἡ χερσαία.
ἔχουσι δέ τι εἰς ὃ οἱ πόροι συνάπτουσιν, ᾗ ᾧ ἐν τῇ ὀχείᾳ πλη-
σιάζουσιν. οἷον τρυγόνες καὶ βάτραχοι, καὶ πᾶν τὸ τοιοῦτον γένος. τὰ
δὲ, ἄποδα καὶ μακρὰ τῶν ζώων. οἷον ὄφεις τε καὶ μύραινα περιπλεκό-
μενοι τοῖς ὑπτίοις πρὸς τὰ ὕπτια. οὕτω δὲ σφόδρα οἱ ὄφεις πε-
ριελίττονται ἀλλήλοις, ὥστε δοκεῖν ἑνὸς ὄφεως δικεφάλου 1
εἶναι τὸ σῶμα ἅπαν. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ τὸ τῶν σαύρων γέ-
νος. ὁμοίαν γὰρ τῇ περιπλοκῇ ποιοῦνται τὴν ὀχείαν. οἱ δὲ ἰ-
χθύες πάντες ἔξω τῶν πλατέων σελαχῶν παραπίπτοντες τὰ
ὕπτια πρὸς τὰ ὕπτια ποιοῦνται τὸν συνδυασμόν. τὰ δὲ πλα-
τέα καὶ κερκοφόρα, οἷον βάτος καὶ τρυγὼν, καὶ τὰ τοιαῦτα οὐ μόνον
παραπίπτοντα, ἀλλὰ καὶ ἐπιπίπτοντα τοῖς ὑπτίοις ἐπὶ τὰ πρα-
νῆ τῶν θηλειῶν, ὅσοις αὖ μὴ ἐμποδίζει τὸ οὐραῖον οὐδὲν ἔχον
πάχος. αἱ δὲ ῥῖναι καὶ ὅσοις τῶν τοιούτων πολὺ τὸ οὐραῖον, πα 2
ρατριβόμενα μόνον ὀχεύονται τὰ ὕπτια πρὸς τὰ ὕπτια. εἰσὶ δέ
τινες οἱ ἑωρακέναι φασὶ καὶ ὄπισθεν συνεχόμενα τῶν σελαχῶν.
ἔνια ὥσπερ τοὺς κύνας φασίν. ἔστι δ᾽ ἐν πᾶσι τοῖς σελαχώδεσι
μείζων ὁ θῆλυς τοῦ ἄρρενος. σχεδὸν δὲ καὶ ἐν τοῖς ἄλλοις ἰχθύσι
τὰ θήλεα μείζω τῶν ἀρρένων. σελάχη δ᾽ ἐστὶ τά τε εἰρημένα, καὶ
βοῦς, καὶ λάμια, καὶ ἀετὸς, καὶ νάρκη, καὶ βάτραχος, καὶ πάντα
τὰ γαλεώδη. τὰ μὲν οὖν σελάχη πάντα τε θεώρηται μάλ-
λον ὑπὸ πολλῶν τοῦτον ποιούμενα τὸν τρόπον τὴν ὀχείαν. 3
χρονιωτέρα γὰρ ἡ συμπλοκὴ πάντων τῶν ζῳοτόκων ἢ τῶν ᾠο-
τόκων. καὶ δελφῖνες δὲ καὶ πάντα τὰ κητώδη τὸν αὐτὸν τρόπον.
παραπίπτοντα γὰρ ὀχεύει παρὰ τῷ θήλει τὸ ἄρρεν, καὶ χρό-
νον οὔτε ὀλίγον οὔτε λίαν πολύ. διαφέρουσι δ᾽ ἔνιοι τῶν σε-
λαχωδῶν ἰχθύων οἱ ἄρρενες τῶν θηλειῶν, τῷ τοὺς μὲν ἔχειν
ἀποκρεμάμενα ἄττα δύο περὶ τὴν ἔξοδον τῆς περιττώσεως,
τὰς δὲ θηλείας ταῦτα μὴ ἔχειν. οἷον ἐν τοῖς γαλεώδεσιν. ἐπὶ γὰρ
τούτων ὑπάρχει πάντων τὸ εἰρημένον. ὄρχεις μὲν οὖν οὔτε 4

» ἰχθῦς οὔτε ἄλλο τῶν ἀπόδων ἔχει οὐθέν. πόρους δὲ δύο καὶ οἱ
» ὄφεις καὶ οἱ ἰχθύες οἱ ἄρρενες ἔχουσιν. οἳ γίνονται καὶ θόρου
» πλήρεις περὶ τὴν τῆς ὀχείας ὥραν. καὶ προΐενται ὑγρότη-
τα γαλακτώδη πάντες. οὗτοι δ' οἱ πόροι εἰς ἓν συνάπτουσιν
ὥσπερ καὶ τοῖς ὄρνισιν. οἱ γὰρ ὄρνιθες ἐντὸς ἔχουσι τοὺς ὄρχεις,
καὶ τὰ ἄλλα πάντα ὅσα ᾠοτοκεῖ πόδας ἔχοντα. τοῦτο δὴ συμ
περαίνει καὶ ἐπεκτείνεται εἰς τὴν τοῦ θήλεος χώραν καὶ ὑπο
1 δοχήν. ἔστι δὲ τοῖς μὲν ζῳοτόκοις καὶ πεζοῖς ὁ αὐτὸς πόρος τοῦ
σπέρματος καὶ τῆς τοῦ ὑγροῦ περιττώσεως ἔξωθεν. ἔσωθεν δὲ
ἕτερος πόρος, ὥσπερ ἐλέχθη πρότερον ἐν τῇ διαφορᾷ τῇ τῶν
μορίων. τοῖς δὲ μὴ ἔχουσι κύστιν ὁ αὐτὸς καὶ τῆς ξηρᾶς περιττώ-
σεως πόρος ἔξωθεν. ἔσωθεν δὲ σύνεγγυς ἀλλήλων. ὁμοίως δὲ
ταῦτα ἔχει τοῖς θήλεσιν αὐτῶν καὶ τοῖς ἄρρεσιν. οὐ γὰρ ἔχουσι
κύστιν πλὴν χελώνης. τούτων δὲ ἡ θήλεια ἕνα πόρον ἔχει. καί-
τοι κύστιν ἔχουσαι. αἱ χελῶναι δὲ τῶν ᾠοτοκούντων εἰσίν. ἡ δὲ
2 τῶν ᾠοτοκούντων ἰχθύων ὀχεία ἧττον γίνεται κατάδηλος. διό-
περ οἱ πλεῖστοι νομίζουσι πληροῦσθαι τὰ θήλεα τῶν ἀρρένων
ἀνακάμπτοντα τὸν θόρον. τοῦτο γὰρ πολλάκις ὁρᾶται γινόμε
νον. περὶ γὰρ τὴν τῆς ὀχείας ὥραν αἱ θήλειαι τοῖς ἄρρεσιν ἑ-
πόμεναι, τοῦτο δρῶσι, καὶ κόπτουσιν ὑπὸ τὴν γαστέρα τοῖς στό
μασιν, οἱ δὲ θᾶττον προΐενται καὶ μᾶλλον. κατὰ δὲ τὸν τόκον
οἱ ἄρρενες τοῖς θήλεσιν ἀπολικτουσῶν ἀνακάμπτουσι τὰ ᾠά.
ἐκ δὲ τῶν περιλειπομένων γίνονται οἱ ἰχθύες. περὶ δὲ τὴν φοι
3 νίκην, καὶ θήραν ποιοῦνται δι' ἀλλήλων. ἄρρενας μὲν γὰρ ὑ-
πάγοντες κεστρέας, ταῖς θηλείαις περιβάλλονται συνάγον-
τες. θηλείας δὲ, τοὺς ἄρρενας. τοῦτο μὲν οὖν διὰ τὸ πολλάκις
ὁρᾶσθαι, τὴν δόξαν ἐποίησε τῆς ὀχείας ταύτης. ποιεῖ δὲ τοῦτο
καὶ τὰ τετράποδα τῶν ζῴων. περὶ γὰρ τὴν ὥραν τῆς ὀχείας,
ἀπορραίνουσι καὶ τὰ ἄρρενα καὶ τὰ θήλεα, καὶ τῶν αἰδοίων
ὀσμῶνται ἀλλήλων. οἱ δὲ πέρδικες ἂν κατὰ ἄνεμον στῶσιν
αἱ θήλειαι τῶν ἀρρένων, ἔγκυοι γίνονται. πολλάκις δὲ καὶ τῆς
4 φωνῆς ἐὰν ὀργῶσαι τύχωσι. καὶ ὑπερπετομένων, ἐκ τοῦ κατα-

πνεῦσαι τὸν ἀέρα. χάσκει δὲ καὶ ἡ θήλεια καὶ ὁ ἄῤῥην, καὶ
» τὴν γλῶτταν ἔξω ἔχουσι περὶ τὴν τῆς ὀχείας ποίησιν. ἡ δὲ
» ἀληθινὴ σύνοδος τῶν ᾠοτόκων ἰχθύων, ὀλιγάκις ὁρᾶται διὰ τὸ
» ταχέως ἀπολύεσθαι παραπεσόντας. ἐπεὶ ὦπται καὶ ἡ ἐπὶ του-
των ὀχεία γινομένη εἰρημένον τὸν τρόπον. τὰ δὲ μαλάκια, οἷον οἱ πο-
λύποδες, καὶ σηπίαι, καὶ τευθίδες, τὸν αὐτὸν τρόπον πάντα
πλησιάζουσιν ἀλλήλοις. κατὰ στόμα γὰρ συμπλέκονται, τὰς
πλεκτάνας πρὸς τὰς πλεκτάνας συναρμόττοντες. ὁ μὲν 1
οὖν πολύπους ὅταν τὴν λεγομένην κεφαλὴν ἐρείσῃ πρὸς
τὴν γῆν καὶ διαπετάσῃ τὰς πλεκτάνας. ἅτερος ἐφαρμόττει
ἐπὶ τὸ πέτασμα τῶν πλεκτανῶν, καὶ συνεχεῖς ποιοῦνται τὰς
κοτυληδόνας πρὸς ἀλλήλας. φασὶ δέ τινες καὶ τὸν ἄῤῥενα
ἔχειν αἰδοιῶδές τι ἐν μιᾷ τῶν πλεκτανῶν, ἐν ᾗ δύο αἱ μέγισται
κοτυληδόνες εἰσίν. εἶναι δὲ τὸ τοιοῦτον ὥσπερ νευρῶδες μέ-
χρι εἰς μέσην τὴν πλεκτάνην, προσπεφυκὸς ἅπαν εἰς τὸν μυ-
κτῆρα τῆς θηλείας. αἱ δὲ σηπίαι καὶ αἱ τευθίδες νέουσιν ἅ- 2
μα συμπεπλεγμέναι, τὰ στόματα καὶ τὰς πλεκτάνας ἐφαρ-
μόττουσαι καταντικρὺ ἀλλήλοις νέοντες ἐναντίως. ἐναρ-
μόττουσι δὲ καὶ τὸν καλούμενον μυκτῆρα εἰς τὸν μυκτῆρα.
τὴν δὲ νεῦσιν, ἡ μὲν, ἐπὶ τὸ ὄπισθεν. ἡ δὲ, ἐπὶ τὸ στόμα ποιεῖ-
ται. ἐκτίκτει δὲ κατὰ τὸν φυσητῆρα καλούμενον, καθ' ὃν ἔνιοι
καὶ ὀχεύεσθαι φασὶν αὐτάς, τὰ δὲ μαλακόστρακα ὀχεύε-
ται. οἷον κάραβοι, καὶ ἀστακοὶ καὶ καρίδες, καὶ τὰ τοιαῦτα.
ὥσπερ καὶ τὰ ὀπισθουρητικὰ τῶν τετραπόδων. ὅταν ὁ μὲν, ὑ- 3
πτίαν. ὁ δὲ, ἐπὶ ταύτης ποιήσῃ τὴν κέρκον. ὀχεύεται δὲ ἀρ-
χομένου πρὸς τῇ γῇ ἔαρος. ἤδη γὰρ ὦπται ἡ ὀχεία πάντων
τῶν τοιούτων. ἐνιαχοῦ δὲ καὶ ὅταν τὰ σῦκα ἄρξηται πεπαίνε-
σθαι. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ οἱ ἀστακοὶ καὶ αἱ καρίδες ὀχεύ-
ονται. οἱ δὲ καρκίνοι, κατὰ τὰ πρόσθια ἀλλήλων συνδυά-
ζονται, τὰ ἐπικαλύμματα τὰ πτυχώδη πρὸς ἄλληλα συμ-
βάλλοντες. πρῶτον δὲ ὁ καρκίνος ἀναβαίνει ὁ ἐλάττων ἐκ τῶν
ὄπισθεν. ὅταν δὲ ἀναβῇ οὗτος, ὁ μείζων πλαγίως ἐπιστρέφει. 4

ἄλλο μὲν ἐν οὐθὲν ἡ θήλεια τοῦ ἄρρενος διαφέρει. τὸ δ' ἐπι-
κάλυμμα μεῖζον καὶ μᾶλλον ἀφεστηκός ἐστι τῆς θηλείας καὶ
συνηρεφέστερον. εἰς ὃ ἐκτίκτουσι, καὶ ᾗ τὸ περίττωμα ἐξέρχε-
ται. μόριον δὲ οὐθὲν προΐεται θάτερον εἰς θάτερον. τὰ δ' ἔν-
τομα, συνδυάζεται μὲν ὄπισθεν. εἶτα ἐπιβαίνει τὸ ἔλαττον ἐπὶ
τὸ μεῖζον. τοῦτο δ' ἐστὶ τὸ ἄρρεν. ἀφίησι δὲ τὸν πόρον κάτω-
θεν τὸ θῆλυ εἰς τὸν ἄρρενα τὸν ἐπάνω. ἀλλ' οὐ τὸ ἄρρεν εἰς τὸ
1 θῆλυ, ὥσπερ ἐπὶ τῶν ἄλλων. καὶ τοῦτο τὸ μόριον ἐπὶ μὲν ἐ-
νίων φαίνεται μεῖζον ὂν, ἢ κατὰ τὸν λόγον τοῦ ὅλου σώματος,
καὶ πάνυ μικρῶν ὄντων. ἐπ' ἐνίων δὲ, ἧττον. τοῦτο δ' ἐστὶ φα-
νερὸν, ἐάν τις διαιρῆται τὰς ὀχευομένας μυίας. ἀπολύονται
δὲ ἀπ' ἀλλήλων μόλις. πολὺν γὰρ χρόνον ὁ συνδυασμός ἐστι
τῶν τοιούτων. δῆλον δὲ ἐπὶ τῶν ἐν ποσὶν, οἷον μυιῶν τε καὶ
κανθαρίδων. πάντα δὲ τὸν τρόπον τοῦτον ὀχεύεται, αἵ τε μυῖ-
αι, καὶ αἱ κανθαρίδες, καὶ αἱ σφονδύλαι, καὶ τὰ φαλάγ-
2 για, καὶ εἴ τι ἄλλο τοιοῦτόν ἐστι τῶν ὀχευομένων. ποιοῦνται
δὲ τὰ φαλάγγια, τοῦτον τὸν τρόπον τὴν ὀχείαν. ὅσα γε ὑφαί-
νει ἀράχνια, ὅταν ἡ θήλεια σπάσῃ τῶν ἀποτεταμένων ἀρα-
χνίων ἀπὸ τοῦ μέσου, πάλιν ὁ ἄρρην ἀντισπᾷ. τοῦτο δὲ ποιή-
σαντα πολλάκις, οὕτω συνδυάζεται καὶ συμπλέκεται ἀντί-
πυγα. διὰ γὰρ τὴν περιφέρειαν τῆς κοιλίας οὗτος ἁρμόττει
ὁ συνδυασμὸς αὐτοῖς. ἡ μὲν οὖν ὀχεία τῶν ζώων, τοῦτον
» γίνεται τὸν τρόπον πάντων. ὧραι δὲ καὶ ἡλικίαι ἑκάστοις τῆς
3 ὀχείας εἰσὶν ὡρισμέναι τῶν ζώων. βούλεται μὲν οὖν ἡ φύ-
» σις τῶν πλείστων περὶ τὸν αὐτὸν χρόνον ποιεῖσθαι τὴν ὁ-
» μιλίαν ταύτην, ὅταν ἐκ τοῦ χειμῶνος μεταβάλλῃ πρὸς τὸ
» θέρος. αὕτη δ' ἐστὶν ἡ τοῦ ἔαρος ὥρα. ἐν ᾗ τὰ πλεῖστα καὶ
» πτηνὰ καὶ πεζὰ καὶ πλωτὰ ὁρμᾷ πρὸς τὸν συνδυασμόν.
» ποιεῖται δὲ ἔνια τὴν ὀχείαν καὶ τὸν τόκον, καὶ μετοπώ-
» ρου καὶ χειμῶνος. οἷον τῶν τε ἐνύδρων ἄττα γένη καὶ τῶν
πτηνῶν. ἄνθρωπος δὲ μάλιστα πάσας ὥρας. καὶ τῶν συν-
4 ανθρωπευομένων ζώων πεζῶν πολλὰ, διὰ τὴν ἀλέαν καὶ

εὐτροφίαν. ὅσων καὶ αἱ κυήσεις ὀλιγοχρόνιαί εἰσιν. οἷον ὑὸς καὶ κυνός, καὶ τῶν πτηνῶν ὅσα πλεονάκις ποιοῦνται τοὺς τόκους. πολλὰ δὲ καὶ πρὸς τὰς ἐκτροφὰς τῶν τέκνων στοχαζόμενα, ποιοῦνται τὸν συνδυασμόν, ἐν τῇ ἁρμοζούσῃ ὥρᾳ. ὀργᾷ δὲ πρὸς τὴν ὁμιλίαν, καὶ τῶν ἀνθρώπων, τὸ μὲν ἄρρεν ἐν τῷ χειμῶνι μᾶλλον. τὸ δὲ θῆλυ, ἐν τῷ θέρει. τὸ δὲ τῶν ὀρνίθων γένος ὥσπερ εἴρηται, τὸ πλεῖστον περὶ τὸ ἔαρ ποιεῖται καὶ τοῦ θέρους ἀρχομένου, τὴν ὀχείαν καὶ τοὺς τόκους. πλὴν ἀλκυόνος. ἡ δὲ 1
» ἀλκυὼν τίκτει περὶ τὰς τροπὰς χειμερινάς, διὸ καὶ καλοῦνται ὅ-
» ταν εὐδιειναὶ γένωνται αἱ τροπαί, ἀλκυόνειοι ἡμέραι. ἑπτὰ μὲν
» πρὸ τῶν τροπῶν. ἑπτὰ δὲ μετὰ τὰς τροπάς. καθάπερ καὶ Σιμωνίδης ἐποίη-
» σεν. ὡς ὁπόταν χειμέριον κατὰ μῆνα πινύσκῃ Ζεὺς ἤματα τεσ-
» σαρεσκαίδεκα λανθανέμενον τέ μιν ὥραν καλέουσιν ἐπιχθό-
νιοι. ἱερὰν παιδοτρόφον ποικίλας ἀλκυόνος. γίνονται δὲ εὐδιει-ναί, ὅταν συμβῇ νοτίους γίνεσθαι τὰς τροπάς, τῆς πλειάδος βορείου γενομένης. λέγεται δὲ ἐν ἑπτὰ μὲν ἡμέραις ποιεῖσθαι τὴν 2
νεοττιάν. ἐν δὲ ταῖς λοιπαῖς ἑπτὰ ἡμέραις, τίκτειν καὶ ἐκτρέφειν τὰ νεόττια. περὶ μὲν οὖν τοὺς ἐν ταύτῃ τόποις οὐκ αἰεὶ συμβαίνει γίνεσθαι ἀλκυονίδας ἡμέρας περὶ τὰς τροπάς. ἐν δὲ τῷ σικελικῷ πελάγει, σχεδὸν αἰεί. τίκτει δὲ ἡ ἀλκυὼν περὶ πέντε ᾠά. ἡ δὲ αἴθυια καὶ οἱ λάροι, τίκτουσι μὲν ἐν ταῖς περὶ τὴν θάλασσαν πέτραις. τὸ δὲ πλῆθος, δύο ἢ τρία. ἀλλ' ὁ μὲν λάρος, τοῦ θέρους. ἡ δὲ αἴθυια, ἀρχομένου τοῦ ἔαρος εὐθὺς ἐκ τροπῶν καὶ ἐπικαθεύδει ὥσπερ αἱ ἄλλαι ὄρνιθες. οὐδέτερον δὲ φωλεύει 3
τούτων τῶν ὀρνέων. πάντων δὲ σπανιώτατον ἰδεῖν ἀλκυόνα
» ἐστί. σχεδὸν γὰρ περὶ πλειάδος δύσιν καὶ τροπὰς ὁρᾶται μόνον,
» καὶ ἐν τοῖς ὑφόρμοις πρῶτον, ὅσον περιπταμένη περὶ τὸ πλοῖ-
ον, ἀφανίζεται εὐθύς. διὸ καὶ Στησίχορος τοῦτον τὸν τρόπον ἐμνήσθη περὶ αὐτῆς. τίκτει καὶ ἡ ἀηδὼν τοῦ θέρους ἀρχομένου. τίκτει δὲ καὶ πέντε καὶ ἓξ ᾠά. φωλεύει δὲ ἀπὸ τοῦ μετοπώρου μέχρι τοῦ ἔαρος. τὰ δὲ ἔντομα, καὶ τοῦ χειμῶνος ὀχεύεται, καὶ γίνεται ὅταν εὐημερίαι γίνωνται καὶ νότιοι, ὅσα 4

μὴ φωλεύει αὐτήν. οἷον μύαι, καὶ μύρμηκες. τίκτει δ' ἅπαξ
τοῦ ἐνιαυτοῦ τὰ πολλὰ τῶν ἀγρίων, ὅσα μὴ ἐπικυΐσκεται. οἷον
δασύποδες. ὁμοίως δὲ καὶ τῶν ἰχθύων οἱ πλεῖστοι, ἅπαξ. οἷον
οἱ χυτοί. καλοῦνται δὲ χυτοί, οἱ τῷ δικτύῳ περιεχόμενοι. θύν-
νος. πηλαμύς. κεστρεύς. χαλκίδες. κολίαι. χρομίς. ψῆτ-
ται, καὶ τὰ τοιαῦτα. πλὴν ὁ λάβραξ. οὗτος δὲ δὶς τούτων
μόνος. γίνεται δὲ αὐτῷ ὁ τόκος ὁ ὕστερος, ἀσθενέστερος, καὶ ὁ
1 τριχίας δὲ καὶ τὰ πετραῖα δίς, τρίγλα μόνη τρίς. τεκμαίρον-
ται δὲ ἐκ τοῦ γόνου. τρὶς γὰρ φαίνεται ὁ γόνος περί τινας τό-
πους. ὁ δὲ σκορπίος τίκτει δίς. τίκτει δὲ καὶ ὁ σάργος δίς, ἔα-
ρος καὶ μετοπώρου. ἡ δὲ σάλπη μετοπώρου ἅπαξ. ἡ δὲ θυννίς,
ἅπαξ τίκτει. ἀλλὰ διὰ τὸ τὰ μὲν πρώϊμα, τὰ δ' ὄψιμα ποιεῖ-
σθαι, δὶς δοκεῖ τίκτειν. ἔστι δὲ ὁ μὲν πρότερος γόνος περὶ τὸν
ποσειδεῶνα πρὸ τροπῶν. ὁ δὲ ὕστερος, τοῦ ἔαρος. διαφέρει δὲ
ὁ θύννος ὁ ἄρρην τοῦ θήλεος. ὅτι ἡ μὲν, ἔχει, ὁ δ' οὐκ ἔχει ὑ-
2 πὸ τῇ γαστρὶ πτερύγιον, ὃ καλοῦσιν ἀφαρέα. τῶν δὲ σελα-
χῶν, ἡ ῥίνη μόνη τίκτει δίς. τίκτει γὰρ καὶ ἀρχομένου τοῦ φθι-
νοπώρου, καὶ περὶ πλειάδος δύσιν. εὐημερεῖ δὲ ἐν τῷ φθινο-
πώρῳ μᾶλλον. ὁ δὲ εἷς τόκος γίνεται περὶ ἑπτὰ ἢ ὀκτώ. δο-
κοῦσι δ' ἔνιοι τῶν γαλέων οἷον οἱ ἀστερίαι δὶς τοῦ μηνὸς τίκτειν.
τοῦτο δὲ συμβαίνει, ὅτι οὐχ ἅπαντα λαμβάνει τελείωσιν τὰ
ᾠά. ἔνια δὲ τίκτει πᾶσαν ὥραν. οἷον ἡ μύραινα. τίκτει δὲ αὐ-
τὴ πολλά. καὶ ἐκ μικροῦ ταχεῖαν τὴν αὔξησιν λαμβάνουσι
3 τὰ γινόμενα, ὥσπερ καὶ τὸ τοῦ ἱππούρου. καὶ γὰρ ταῦτα
ἐξ ἐλαχίστου μέγιστα γίνεται τάχιστα. πλὴν ἡ μὲν σμύραινα
πᾶσαν ὥραν. τίκτει δὲ ἵππουρος ἔαρος. διαφέρει δὲ ὁ σμύ-
ρος καὶ ἡ σμύραινα. ἡ μὲν γὰρ σμύραινα διαφόρως ποικίλον
καὶ ἀσθενέστερον. ὁ δὲ σμύρος ὁμόχρους καὶ ἰσχυρός. καὶ τὸ
χρῶμα ὅμοιον ἔχει τῇ πίτυϊ, καὶ ὀδόντας ἔχει καὶ ἔσωθεν καὶ
ἔξωθεν. φασὶ δὲ ὥσπερ καὶ τὰ ἄλλα τὸν μὲν, ἄρρενα. τὸν
δὲ, θήλειαν εἶναι. ἐξέρχονται δὲ εἰς τὴν ξηράν, καὶ λαμ-
4 βάνονται πολλάκις. συμβαίνει μὲν οὖν πᾶσι ταχεῖαν γίνεσθαι

τὴν αὔξησιν τοῖς ἰχθύσιν. οὐχ ἥκιστα δὲ κορακίνῳ τῶν μικρῶν. τίκτει δὲ πρὸς τῇ γῇ καὶ πρὸς τοῖς βρυώδεσι καὶ δασέσι. ταχὺ δὲ καὶ ὁ ὀρφὸς ἐκ μικροῦ γίνεται μέγας. αἱ δὲ πηλαμύδες καὶ οἱ θύννοι τίκτουσιν ἐν τῷ πόντῳ, ἄλλοθι δὲ οὔ. οἱ δὲ κεστρεῖς καὶ οἱ χρυσόφρυες καὶ οἱ λάβρακες, μάλιστα οὗ ἄν ποταμοὶ ῥέωσιν. οἱ δὲ ὄρκυνες καὶ σκομβρίδες καὶ ἄλλα πολλὰ γένη, ἐν τῷ πελάγει. τίκτουσι δ' οἱ πλεῖστοι τῶν ἰχθύων ἐν τρισὶ μησί, μουνυχιῶνι, θαργηλιῶνι, σκιρροφοριῶνι. μετοπώρου δὲ ὀλίγοι, οἷον σάλπη, καὶ σάργος, καὶ ἄλλα τοιαῦτα, μικρὸν πρὸ ἰσημερίας τῆς φθινοπωρινῆς, καὶ νάρκη καὶ ῥίνη. τίκτει δ' ἔνια καὶ χειμῶνος καὶ θέρους, ὥσπερ ἐλέχθη πρότερον χειμῶνος μὲν, λάβραξ, κεστρεύς, βελόνη. θέρους δὲ, περὶ τὸν ἑκατομβαιῶνα. θυννὶς δὲ περὶ τροπάς. τίκτει δὲ θυλακοειδὲς ἐν ᾧ μικρὰ γίνεται καὶ πολλὰ ᾠά. καὶ οἱ ῥυάδες τοῦ θέρους τίκτουσιν. ἄρχονται δὲ κυεῖν τῶν κεστρέων, οἱ μὲν χελλῶνες τοῦ ποσειδεῶνος, καὶ ὁ σάργος, καὶ ὁ μύξων καλούμενος, καὶ ὁ κέφαλος. κύουσι δὲ τριάκοντα ἡμέρας. ἔνιοι δὲ τῶν κεστρέων οὐ γίνονται ἐκ συνδυασμοῦ, ἀλλὰ φύονται ἐκ τῆς ἰλύος καὶ τῆς ἄμμου. ὡς μὲν οὖν ἐπὶ τὸ πολὺ τοῦ ἔαρος τὰ πλεῖστα κυΐσκεται. οὐ μὴν ἀλλὰ καθάπερ εἴρηται καὶ θέρους ἔνια καὶ φθινοπώρου, καὶ χειμῶνος. ἀλλ' οὔτε ἅπασιν ὁμοίως τοῦτο συμβαίνει, οὔτε ἁπλῶς, οὔτε καθ' ἕκαστον γένος, ὥσπερ τοῖς πλείστοις τοῦ ἔαρος. οὐδὲ δὴ κύουσι πολλὰ κυήματα ὁμοίως ἐν τοῖς ἄλλοις χρόνοις. ὅλως δὲ δεῖ μὴ λεληθέναι, ὅτι ὥσπερ τῶν φυομένων καὶ τῶν ζώων τῶν τετραπόδων πολλὴν αἱ χῶραι ποιοῦσι διαφοράν, οὐ μόνον πρὸς τὴν ἄλλην τοῦ σώματος εὐημερίαν, ἀλλὰ καὶ πρὸς τὸ πλεονάκις ὀχεύεσθαι καὶ γεννᾶν. οὕτω καὶ περὶ τοὺς ἰχθῦς πολλὴν ποιοῦσι τὴν διαφορὰν αὐτοὶ οἱ τόποι, οὐ μόνον κατὰ μέγεθος καὶ εὐτροφίαν, ἀλλὰ καὶ κατὰ τοὺς τόκους καὶ τὰς ὀχείας, τῷ ἔνθα μὲν πλεονάκις ἔνθα δὲ ἐλαττονάκις γεννᾶν τὰ αὐτά. τίκτει δὲ καὶ τὰ μαλάκια τοῦ ἔαρος καὶ ἐν τοῖς πρώ-

τοις. τίκτει δὲ τῶν θαλαττίων ἡ σηπία, τίκτει δὲ πᾶσαν ὥ-
ραν. ἀποτίκτει δὲ ἐν ἡμέραις δεκαπέντε. ὅταν δὲ ἐκτίκῃ τὰ
ᾠὰ, ἄῤῥην παρακολουθῶν καταφυσᾷ τὸν θόλον, καὶ γί-
νεται στιφρά. βαδίζουσι δὲ κατὰ ζυγά. ἔστι δὲ ὁ ἄῤῥην τῆς θη-
λείας ποικιλώτερος καὶ μελάντερος τὰ νῶτα. ὁ δὲ πολύ-
πους, ὀχεύεται τοῦ χειμῶνος. τίκτει δὲ τοῦ ἔαρος, καὶ φω-
λεύει περὶ δύο μῆνας. τίκτει δὲ τὸ ᾠὸν καθάπερ βοστρύ-
1 χιον ὅμοιον τῷ τῆς λεύκης καρπῷ. ἔστι δὲ πολύγονον, τὸ ζῶ-
ον. ἐκ γὰρ τοῦ ἀποτικτομένου ἄπειρον γίνεται τὸ πλῆθος. δια-
φέρει δὲ ὁ ἄῤῥην τῆς θηλείας, τῷ, τε τὴν κεφαλὴν ἔχειν
προμηκεστέραν, καὶ τὸ καλούμενον ὑπὸ τῶν ἁλιέων αἰδοῖον
ἐν τῇ πλεκτάνῃ λευκόν. ἐπῳάζει δὲ ὅταν τέκῃ. διὸ καὶ χείρι-
στοι γίνονται. οὐ γὰρ νέμονται κατὰ τοῦτον τὸν χρόνον. γίνονται
δὲ καὶ αἱ πορφύραι τὸ ἔαρ. καὶ οἱ κήρυκες λήγοντος τοῦ χει-
μῶνος. καὶ ὅλως τὰ ὀστρακόδερμα ἔν τε τῷ ἔαρι φαίνεται τὰ
2 καλούμενα ᾠὰ ἔχοντα, καὶ ἐν τῷ μετοπώρῳ. πλὴν τῶν ἐχί-
νων ἐδωδίμων. οὗτοι δὲ μάλιστα μὲν ταύταις ταῖς ὥραις. οὐ μὴν
ἀλλὰ καὶ ἀεὶ ἔχουσι, καὶ μάλιστα ταῖς πανσελήνοις καὶ ταῖς
ἀλεειναῖς ἡμέραις, πλὴν τῶν ἐν τῷ εὐρίπῳ τῶν πυραίων. ἐ-
κεῖνοι δὲ ἀμείνους τοῦ χειμῶνος. εἰσὶ δὲ μικροὶ μὲν, πλήρεις δὲ
τῶν ᾠῶν. κύοντες δὲ φαίνονται καὶ οἱ κοχλίαι πάντες ὁμοί-
ως τὴν αὐτὴν ὥραν. τῶν δὲ ὀρνίθων τὰ μὲν ἄγρια (ὥσπερ εἴ-
ρηται) ἅπαξ ὀχεύεται καὶ τίκτει τὰ πλεῖστα. χελιδὼν δὲ δὶς τί-
3 κτει, καὶ ὁ κόττυφος. τὰ μὲν οὖν πρῶτα τοῦ κοττύφου ὑπὸ χει-
» μῶνος ἀπόλλυται. πρώτιστα γὰρ τίκτει τῶν ὀρνέων πάντων. τὸ
» δὲ ὕστερον τόκον εἰς τέλος ἐκτρέφει. ὅσα δὲ ἥμερα ἢ ἡμεροῦσθαι
δύναται, ταῦτα δὲ πλεονάκις. οἷον αἱ περιστεραὶ κατὰ παντὸς
θέρους καὶ τὸ τῶν ἀλεκτορίδων γένος. ὀχεύουσι γὰρ καὶ οἱ ἄῤ-
ῥενες καὶ αἱ θήλειαι τῶν ἀλεκτορίδων, καὶ τίκτουσιν αἰεὶ πλὴν
ἐν τῷ χειμῶνι τροπικῶν ἡμερῶν. τῶν δὲ περιστεροειδῶν τυγ-
χάνει πλείω ὄντα τὰ γένη. ἔστι γὰρ ἕτερον πελειὰς καὶ περι-
4 στερά. ἐλάττων μὲν οὖν ἡ πελειάς. τιθασσὸν δὲ γίνεται μᾶλλον

ἡ περιστερά. ἡ δὲ πελειὰς καὶ μέλαν καὶ μικρὸν καὶ ἐρυθρό-
πουν καὶ τραχύπουν. διὸ καὶ οὐδεὶς τρέφει. μέγιστον μὲν οὖν
τῶν τοιούτων ἡ φάττα ἐστί. δεύτερον δὲ ἡ οἰνάς. αὕτη δὲ μι-
κρῷ μείζων ἐστὶ τῆς περιστερᾶς. ἐλάχιστον δὲ τῶν τοιούτων ἡ
τρυγών. τίκτουσι δὲ αἱ περιστεραὶ πᾶσαν ὥραν καὶ ἐκτρέφουσιν,
ἐὰν τόπον ἔχωσιν ἀλεεινὸν, καὶ τὰ ἐπιτήδεια. εἰ δὲ μὴ, τοῦ
θέρους μόνον. τὰ δὲ ἔκγονα βέλτιστα τοῦ ἔαρος ἢ τοῦ φθινοπώ-
ρου. τὰ δὲ τοῦ θέρους καὶ ἐν ταῖς θερμημερίαις χείριστα. δια- [1]
φέρουσι δὲ καὶ κατὰ τὴν ἡλικίαν τὰ ζῷα πρὸς τὴν ὀχείαν.
πρῶτον μὲν οὖν οὐχ ἅμα τοῖς πολλοῖς ἄρχεται, τό, τε σπέρ-
μα ἐκκρίνεσθαι, καὶ γεννᾶν δύνασθαι, ἀλλ᾽ ὕστερον. τὸ γὰρ τῶν
νέων ἐν πᾶσι τοῖς ζῴοις. τὸ μὲν πρῶτον ἄγονον. γονίμων δὲ ὄν-
των ἀσθενέστερα καὶ ἐλάττω τὰ ἔκγονα. τοῦτο δὲ μάλιστα δῆλον
ἐπί τε τῶν ἀνθρώπων καὶ τῶν ζωοτόκων τετραπόδων καὶ ἐπὶ
τῶν ὀρνίθων. τῶν μὲν γὰρ τὰ ἔγγονα ἐλάττω, τῶν δὲ τὰ ᾠά.
αἱ δὲ ἡλικίαι τοῖς ὀχεύουσιν, αὐτοῖς μὲν πρὸς αὐτοὺς τοῖς γέ- [2]
νεσι τοῖς πλείστοις σχεδὸν κατὰ τὸν αὐτὸν γίνονται χρόνον. ἐὰν
μή τι προτερῇ ἢ διά τι τερατῶδες πρᾶγμα ἢ διὰ βλάβην
τῆς φύσεως. τοῖς μὲν οὖν ἀνθρώποις ἐπισημαίνει κατά τε
τὴν τῆς φωνῆς μεταβολὴν καὶ τῶν αἰδοίων, οὐ μόνον με-
γέθει, ἀλλὰ καὶ εἴδει. καὶ ἐπὶ τῶν μαστῶν ὡσαύτως. μάλι-
στα δὲ τῇ τριχώσει τῆς ἥβης. ἄρχεται δὲ φέρειν τὸ σπέρμα
περὶ τὰ δὶς ἑπτὰ ἔτη. γεννητικοὶ δὲ περὶ τὰ τρὶς ἑπτά. τοῖς δὲ
ἄλλοις ζῴοις ἥβη μὲν οὐ γίνεται. τὰ μὲν γὰρ ὅλως οὐκ ἔχει τρί- [3]
χας. τὰ δὲ οὐκ ἔχει ἐν τοῖς ὑπτίοις, ἢ ἐλάττους τῶν ἐν τοῖς
πρανέσιν. ἡ δὲ φωνὴ μεταβάλλουσα ἐνίοις ἔνδηλός ἐστι. τοῖς
δ᾽ ἕτερα τοῦ σώματος μόρια ἐπισημαίνει τήν τε ἀρχὴν τοῦ
σπέρμα ἔχειν καὶ τὸ γόνιμον. τὴν δὲ φωνὴν ἔχει τὸ θῆλυ ἐν
πλείστοις ὀξυτέραν, καὶ τὰ νεώτερα τῶν πρεσβυτέρων. ἐπεὶ
καὶ οἱ ἔλαφοι οἱ ἄρρενες τῶν θηλειῶν φθέγγονται βαρύτε-
ρον. φθέγγονται δὲ, οἱ μὲν ἄρρενες ὅταν ἡ ὥρα τῆς ὀχείας
ᾖ. αἱ δὲ θήλειαι, ὅταν φοβηθῶσιν. ἔστι δὲ ἡ μὲν τῆς θηλείας [4]

φωνὴ, βραχεῖα. ἡ δὲ τοῦ ἄρρενος ἔχει μῆκος, καὶ ἡ τῶν κυνῶν
γηρασκόντων γίνεται βαρυτέρα φωνή. καὶ τῶν ἵππων δὲ δια-
φέρουσιν αἱ φωναί. εὐθὺς γὰρ γινόμεναι ἀφιᾶσι φωνὴν λε-
πτὴν καὶ μικρὰν αἱ θήλειαι. οἱ δ' ἄρρενες μικρὰν μὲν, μεί-
ζω μέντοι γε καὶ βαρυτέραν τῆς θηλείας. τῷ δὲ χρόνῳ προϊόν-
τος μείζονα. διετὴς δὲ ἐπειδὰν γένηται καὶ τῆς ὀχείας ἄρξη-
ται, φωνὴν ἀφίησι μὲν ὁ ἄρρην μεγάλην καὶ βαρεῖαν. ἡ δὲ
1 θήλεια μείζω καὶ λαμπροτέραν ἤ πως, ἄχρι ἐτῶν εἴκοσιν
ὡς ἐπὶ τὸ πολύ. μετὰ μέντοι τὸν χρόνον τοῦτον ἀσθενεστέραν ἀ-
» φιᾶσι καὶ οἱ ἄρρενες καὶ αἱ θήλειαι. ὡς μὲν δὴ ἐπὶ τὸ πολὺ κα-
» θάπερ εἴπομεν, διαφέρει ἡ φωνὴ τῶν ἀρρένων καὶ τῶν θηλειῶν
» ἐν τῷ βαρύτερον φθέγγεσθαι τὰ ἄρρενα τῶν θηλειῶν, ὅσων
» ἐστὶν ἀπόστασις τῆς φωνῆς. οὐ μὴν ἐν πᾶσί γε τοῖς ζώοις, ἀλ-
λ' ἐνίοις τοὐναντίον. οἷον ἐπὶ τῶν βοῶν. ἐπὶ γὰρ τούτων τὸ θῆ-
λυ τοῦ ἄρρενος βαρύτερον φθέγγεται, καὶ οἱ μόσχοι τῶν τε-
2 λείων. διὸ καὶ τὰς φωνὰς τὰ ἐκτεμνόμενα μεταβάλλουσιν ἐ-
ναντίως. εἰς τὸ θῆλυ γὰρ μεταβάλλουσι τὰ ἐκτεμνόμενα. οἱ
» δὲ χρόνοι τῆς ὀχείας κατὰ τὴν ἡλικίαν ἔχουσιν ὧδε τοῖς ζώοις.
προβάτων μὲν καὶ αἲξ, αὐτοετὴς ὀχεύεται καὶ κύει. μᾶλλον
δὲ ἡ αἲξ. καὶ οἱ ἄρρενες δὲ ὀχεύουσιν ὡσαύτως. τὰ δὲ ἔκγονα
τῶν ἀρρένων διαφέρει ἐπὶ τούτων καὶ τῶν ἄλλων. οἱ γὰρ ἄρρε-
νες βελτίους γίνονται ἢ τῷ ὕστερον ἔτει, ὅταν γηράσκωσιν. ὗς
δὲ ὀχεύει μὲν καὶ ὀχεύεται πρῶτον ὀκτάμηνος. τίκτει δὲ θή-
3 λεια μὲν ἐνιαυσία. οὕτω γὰρ συμβαίνει ὁ χρόνος τῆς κυήσεως.
ὁ δ' ἄρρην γεννᾷ μὲν ὀκτάμηνος φαῦλα μέντοι, πρὶν γενέ-
σθαι ἐνιαύσιος. οὐ πανταχοῦ δὲ ὥσπερ εἴρηται ὁμοίως συμ-
βαίνουσιν αἱ ἡλικίαι. ἐνιαχοῦ γὰρ ὕες ὀχεύονται μὲν καὶ ὀ-
χεύουσι τετράμηνοι. ὥστε δὲ γεννᾶν καὶ ἐκτρέφειν, ἑξάμηνοι.
ἐνιαχοῦ δὲ οἱ κάπροι δεκάμηνοι ἄρχονται ὀχεύειν. ἀγαθοὶ
δὲ μέχρι τριετίας. κύων δὲ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ μὲν ὀχεύεται ἐνιαυ-
σιαία, καὶ ὀχεύει ἐνιαύσιος. ἐνίοτε δὲ συμβαίνει ταῦτα καὶ
4 ὀκταμήνοις. μᾶλλον δὲ ταῦτα γίνεται ἐπὶ τῶν θηλειῶν ἢ τῶν

ἀρρένων. κύει δὲ ἑξήκοντα καὶ μίαν ἢ δύο ἢ τρεῖς ἡμέρας τὸ
μακρότατον· ἔλαττον δὲ οὐ φέρει τῶν ἑξήκοντα ἡμερῶν. ἀλ-
λ' αὕτη γίνεται οὐκ ἐκτρέφεται εἰς τέλος. τεκοῦσα δὲ πάλιν
ὀχεύεται ἕκτῳ μηνὶ καὶ οὐ πρότερον. ἵππος δὲ ὀχεύειν ἄρ-
χεται διετὴς καὶ ὀχεύεται. ὥστε καὶ γεννᾶν. τὰ μέντοι ἔκγο-
να κατὰ τούτους τοὺς χρόνους, ἐλάττω καὶ ἀσθενικώτερα. ὡς
δ' ἐπὶ τὸ πλεῖστον, τριετὴς ὀχεύει καὶ ὀχεύεται, καὶ ἐπιδίδωσι
δὲ ἀεὶ ὥστε τὸ βελτιώτατον τὰ ἔκγονα, γεννᾶν μέχρις ἐτῶν εἴ-
κοσιν. ὀχεύει δὲ ὁ ἵππος ὁ ἄρρην μέχρις ἐτῶν τριάκοντα καὶ 1
τριῶν. ἡ δὲ θήλεια ὀχεύεται ἄχρις ἐτῶν τεσσαράκοντα. ὥστε
συμβαίνει σχεδὸν διὰ βίου γίνεσθαι τὴν ὀχείαν. ζῇ γὰρ ὡς ἐπὶ-
τὸ πολὺ ὁ μὲν ἄρρην περὶ τριάκοντα πέντε ἔτη. ἡ δὲ θήλεια
πλείω τῶν τεσσαράκοντα. ἤδη δέ τις ἐβίωσεν ἵππος καὶ ἑβδο
μήκοντα πέντε ἔτη. ὄνος δὲ, τριακοντάμηνος ὀχεύει καὶ ὀ-
χεύεται. οὐ μέντοι γεννῶσί γε ὡς ἐπὶ τὸ πολύ. ἀλλὰ διε-
τὴς ἢ καὶ τριετὴς ἢ καὶ ἑξάμηνος. ἤδη δὲ καὶ ἐνιαυσία
βοῦς ἐκύησεν, ὥστε καὶ ἐκτραφῆναι. καὶ τὸ μέγεθος ηὐξήθη 2
ὅσον ἔμελλε, καὶ οὐκέτι. αἱ μὲν οὖν ἀρχαὶ τοῖς ζώοις τούτοις
» τῆς γεννήσεως τοῦτον ἔχουσι τὸν τρόπον. γεννᾷ δὲ ἄνθρωπος τὸ
» ἔσχατον μέχρις ἑβδομήκοντα ἐτῶν ὁ ἄρρην. γυνὴ δὲ μέχρι πεν
» τήκοντα. ἀλλὰ τοῦτο μὲν σπάνιον γίνεται. ὀλίγοις γὰρ γεγένη
ται ἐν ταύταις ταῖς ἡλικίαις τέκνα. ὡς δ' ἐπὶ τὸ πολὺ τοῖς μὲν,
πέντε καὶ ἑξήκοντα ὅρος. ταῖς δὲ πέντε καὶ τεσσαράκοντα. πρό-
βατον δὲ τίκτει μέχρις ἐτῶν ὀκτώ. ἐὰν δὲ θεραπεύεται κα-
λῶς, καὶ μέχρις ἕνδεκα. σχεδὸν δὲ διὰ βίου συμβαίνει ὀχεύειν 3
καὶ ὀχεύεσθαι ἀμφοτέροις. οἱ δὲ τράγοι πίονες ὄντες ἧττον γό-
» νιμοί εἰσιν. ἀφ' ὧν καὶ τὰς ἀμπέλους, ὅταν μὴ φέρωσι, τραγᾶν
» καλοῦσιν. ἀλλὰ παρισχναινόμενοι, δύνανται ὀχεύοντες γεν-
νᾶν. ὀχεύουσι δὲ οἱ κριοὶ ταῖς πρεσβυτάταις πρῶτον. ταῖς δὲ
νέαις διώκουσι. τίκτουσι δὲ ὥσπερ εἴρηται ἐν τοῖς πρότερον αἱ
νέαι ἐλάττω τὰ ἔκγονα τῶν πρεσβυτέρων. κάπρος δὲ ἀγα-
θὸς μὲν ὀχεύειν μέχρι τῶν τριετῶν. τῶν δὲ πρεσβυτέρων χεί- 4

ρω τὰ ἔγγονα. οὐ γὰρ ἔτι γίνεται αὐτῷ ἐπίδοσις οὐδὲ ῥώμη. ὀ-
χεύειν δὲ εἴωθε χορτασθεὶς καὶ προβιβάσας ἄλλην. εἰ δὲ μὴ
ὀλιγοχρονιώτερα ἡ ὀχεία γίνεται, καὶ μικρότερα τὰ ἔγγονα.
τίκτει δὲ ἐλάχιστα μὲν ὗς ὅταν πρωτοτόκος ᾖ. δευτεροτόκος
δὲ οὖσα ἀκμάζει. γηράσκουσα δὲ, τίκτει μὲν ὁμοίως, ὀχεύεται
δὲ βραδύτερον. ὅταν δὲ πεντεκαιδεκετεῖς ὦσιν, οὐκέτι γεννῶ-
σιν, ἀλλὰ γραῖαι γίνονται. ἐὰν δὲ εὐτραφὴς ᾖ, θᾶττον ὁρμᾷ
1 πρὸς τὰς ὀχείας καὶ νέα καὶ γηράσκουσα. ἔγκυος δὲ οὖσα ἐὰν
πιαίνηται σφόδρα, ἔλαττον ἔχει τὸ γάλα μετὰ τὸν τόκον. τὰ δὲ
ἔγγονα κατὰ μὲν τὴν ἡλικίαν βέλτιστα ἐν ἀκμῇ. κατὰ δὲ τὰς
ὥρας, ὅτε τοῦ χειμῶνος ἀρχομένου γίνεται. χείριστα δὲ τὰ θε-
ρινά. καὶ γὰρ μικρὰ καὶ λεπτὰ καὶ ὑγρά. ὁ δὲ ἄρρην ἐὰν μὲν
εὐτραφὴς ᾖ, πᾶσαν ὥραν ὀχεύειν δύναται, καὶ μεθ' ἡμέραν καὶ
νύκτωρ. εἰ δὲ μὴ, μάλιστα τὸ ἕωθεν, καὶ γηράσκων, ἧττον ἀεὶ
ὥσπερ εἴρηται καὶ πρότερον. πολλάκις δὲ οἱ ἀδύνατοι διὰ τὴν
2 ἡλικίαν ἢ ἀσθένειαν, οὐ δυνάμενοι ταχέως ὀχεύειν, κατακλι-
νομένης τῆς θηλείας, διὰ τὸ κάμνειν τῇ στάσει, συγκατακλι-
θέντες πλησιάζουσι. κυΐσκεται δὲ μάλιστα ἡ ὗς ἐπειδὰν θύου-
σα καταβάλλῃ τὰ ὦτα. εἰ δὲ μὴ, οὔ. ἀλλ' αἰαθυμιᾷ πάλιν. αἱ
δὲ κύνες ὀχεύονται οὐ διὰ βίου, ἀλλὰ μέχρι ἀκμῆς τινος. ὡς
μὲν ἐπὶ τὸ πολὺ μέχρι ἐτῶν δώδεκα αἵ τ' ὀχεῖαι συμβαίνουσι καὶ
αἱ κυήσεις αὐτῶν. οὐ μὴν ἀλλ' ἤδη τισὶ καὶ ὀκτωκαίδεκα ἔτη
γεγονόσι καὶ εἴκοσι, συνέβη καὶ θηλείαις ὀχευθῆναι, καὶ ἄρ-
3 ρεσι γεννῆσαι. ἀφαιρεῖται δὲ καὶ τὸ γῆρας ὥστε μὴ γεννᾶν
μὴ δὲ τίκτειν, καθάπερ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων. ἡ δὲ κάμηλος ἐστὶ
μὲν ὀπισθουρητικόν. καὶ ὀχεύεται ὥσπερ εἴρηται πρότερον.
τῆς δ' ὀχείας ὁ χρόνος ἐν τῇ ἀραβίᾳ κατὰ τὸν μαιμακτηριῶ-
να μῆνα. κύει δὲ δώδεκα μῆνας. τίκτει δ' ἕν. ἔστι γὰρ μονοτόκον.
ἄρχεται δὲ τῆς ὀχείας ἡ θήλεια τριετὴς οὖσα, καὶ ὁ ἄρρην τριε-
τὴς ὤν. μετὰ δὲ τὸν τόκον ἐν ἔτος διαλιποῦσα, ὀχεύεται ἡ θή-
λεια. ὁ δὲ ἐλέφας, ἄρχεται μὲν βαίνεσθαι ὁ μὲν νεώτατος, δέ-
κα ἐτῶν. ὁ δὲ πρεσβύτατος, πεντεκαίδεκα. ὁ δὲ ἄρρην βαί-

πέντε ἐτῶν ἢ ἓξ ὤν. χρόνος δὲ τῆς ὀχείας τὸ ἔαρ. πάλιν δὲ βαί-
νει μετὰ τὴν ὀχείαν διὰ μέσου ἔτους. ἐὰν δ' ἅπαξ ἐγκύμονα ποιήσῃ,
τοῦτο πάλιν οὐκ ἀπέρχεται. κύει δὲ ἔτη δύο. τίκτει δ' ἕν. ἔστι γὰρ
μονοτόκον. τὸ δὲ ἔμβρυον γίνεται, ὅσον μόσχος δίμηνος ἢ τρίμη-
νος. περὶ μὲν οὖν τῆς ὀχείας τῶν ζώων τῶν ὀχευομένων τοῦ-
» τον ἔχει τὸν τρόπον. περὶ δὲ τῆς γενέσεως τῶν ὀχευομένων καὶ
» τῶν ἀνοχεύτων λεκτέον, καὶ πρῶτον περὶ τῶν ὀστρακοδέρ-
» μων. τοῦτο γάρ ἐστιν ἀνόχευτον μόνον ὡς εἰπεῖν ὅλον τὸ γένος.
αἱ μὲν οὖν πορφύραι τοῦ ἔαρος συναθροιζόμεναι εἰς ταυτὸ, 1
ποιοῦσι τὴν καλουμένην μελίκηραν. τοῦτο δ' ἐστὶν οἷον κηρίον.
πλὴν οὐχ οὕτω γλαφυρόν. ἀλλ' ὥσπερ ἂν εἰ ἐκ λεπυρίων ἢ
ἐρεβίνθων λευκῶν πολλὰ συμπλακεῖν. οὐκ ἔχει δὲ ἀνεῳγμέ-
νων πόρον οὐδὲν τούτων. οὐδὲ γίνονται ἐκ τούτων αἱ πορφύραι.
ἀλλὰ φύονται καὶ αὗται καὶ τὰ ἄλλα ἐκ τῆς σήψεως καὶ ἰλύος
ὀστρακόδερμα. τοῦτο δὲ συμβαίνει ὥσπερ ἀποκάθαρμα, καὶ
ταύταις καὶ τοῖς κήρυξι. κηριάζουσι γὰρ καὶ οἱ κήρυκες. γίνον-
ται μὲν οὖν καὶ τὰ κηριάζοντα τῶν ὀστρακοδέρμων τὸν αὐτὸν 2
τρόπον τοῖς ἄλλοις ὀστρακοδέρμοις. οὐ μὴν ἀλλὰ μᾶλλον ὅταν
προϋπάρχῃ τὰ ὁμογενῆ, ἀφιᾶσι γὰρ ἀρχόμενα κηριάζειν,
γλισχρότητα μυξώδη, ἐξ ὧν, τὰ λεπυριώδη συνίσταται. ταῦτα
μὲν οὖν ἅπαντα διαχεῖται. ἀφίησι δὲ ὃ ἔχει εἰς τὴν γῆν, καὶ ἐν
τούτῳ τῷ τόπῳ γίνεται ἐν τῇ γῇ συστάντα πορφύρια μικρά,
ἃ ἔχουσαι ἁλίσκονται αἱ πορφύραι ἐπ' αὐτῶν. ἔνια δ' οὔπω δι-
ηκριβωμένα τὴν μορφήν. ἐὰν δὲ πρὶν ἐκτεκεῖν ἁλῶσιν, ἐνίο-
τε ἐν ταῖς φορμίσιν ὅπου ἔτυχεν ἐκτίκτουσιν, ἄλις ἐν τῷ αὐ- 3
τῷ οὖσαι, ὥσπερ ἐν τῇ θαλάττῃ, καὶ διὰ τὴν στενοχωρίαν γί-
νονται οἱονεὶ βότρυς. εἰσὶ δὲ τῶν πορφυρῶν γένη πολλά. καὶ ἔνιαι
μὲν μεγάλαι. οἷον αἱ περὶ τὸ σίγειον καὶ λεκτόν. αἱ δὲ, μικραί.
οἷον ἐν τῷ εὐρίπῳ καὶ περὶ τὴν καρίαν, καὶ αἱ μὲν ἐν τοῖς κόλ-
ποις μεγάλαι καὶ τραχεῖαι, καὶ τὸ ἄνθος αὐτῶν αἱ μὲν πλεῖ-
σται, μέλαν ἔχουσαι. ἔνιαι δ' ἐρυθρὸν μικρόν. γίνονται δ' ἔνιαι
τῶν μεγάλων καὶ μναῖαι. αἱ δ' ἐν τοῖς αἰγιαλοῖς καὶ περὶ τὰς 4

ἀκταῖς, τὸ μὲν μέγεθος γίνονται μικραί. τὸ δὲ ἄνθος ἐρυθρὸν
ἔχουσι. ἔτι δὲ αἱ μὲν τοῖς βορείοις μέλαιναι. αἱ δὲ τοῖς νοτίοις
ἐρυθραί, ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον εἰπεῖν. ἁλίσκονται δὲ τοῦ ἔαρος, ὅ-
ταν κηριάζωσιν. ὑπὸ κύνα δὲ οὐχ ἁλίσκονται. οὐ γὰρ νέμον-
ται. ἀλλὰ κρύπτουσιν ἑαυτὰς καὶ φωλεύουσι. τὸ δὲ ἄνθος, ἔ-
χουσιν ἀνὰ μέσον τῆς μήκωνος καὶ τοῦ τραχήλου. τούτων δὲ
ἐστὶν ἡ σύμφυσις πυκνή. τὸ χρῶμα δὲ ἰδεῖν ὥσπερ ὑμὴν λευκός.
1 ὃν ἀφαιροῦσι. θλιβόμενος δέ, βάπτει καὶ ἀνθίζει τὴν χεῖ-
ρα. διατείνει δὲ αὐτὴν ὥσπερ φλέβα. τοῦτο δὲ δοκεῖ εἶναι τὸ ἄν-
θος. ἡ δὲ ἄλλη σύμφυσις οἷον στυπτηρίας. ὅταν δὲ κηριάζωσιν αἱ
πορφύραι, τότε χείριστον ἔχουσι τὸ ἄνθος. τὰς μὲν οὖν μικρὰς
μετὰ τῶν ὀστράκων κόπτουσιν. οὐ γὰρ ῥάδιον ἀφελεῖν. τῶν δὲ μει-
ζόνων περιελόντες τὸ ὄστρακον, ἀφαιροῦσι τὸ ἄνθος. διὸ καὶ
χωρίζεται ὁ τράχηλος καὶ ἡ μήκων. μεταξὺ γὰρ τούτων τὸ ἄν-
θος, ἐπάνω τῆς καλουμένης κοιλίας. ἀφαιρεθέντος οὖν ἀ-
2 νάγκη διῃρῆσθαι. σπουδάζουσι δὲ ζώσας κόπτειν. ἐὰν γὰρ πρὶν
κόπτειν πρότερον ἀποθάνῃ, συνεξεμεῖ τὸ ἄνθος. διὸ καὶ φυλάτ-
τουσιν ἐν τοῖς κύρτοις, ἕως ἂν ἀθροισθῶσι καὶ σχολάσωσιν. οἱ μὲν
οὖν ἀρχαῖοι πρὸς τοῖς δελέασιν οὐ καθίεσαν οὐδὲ προσῆπ-
τον τὸν κύρτον. ὥστε συνέβαινεν ἀνασπωμένην ἤδη πολλά-
κις ἀποπίπτειν. οἱ δὲ νῦν προσάπτουσιν. ὅπως ἐὰν ἀποπέσῃ, μὴ
ἀπολλύηται. μάλιστα δὲ ἀποπίπτει, ἐὰν πλήρης ᾖ. κενῆς δὲ οὔ-
σης ἀποσπᾶσθαι χαλεπόν. ταῦτα μὲν οὖν τὰ συμβαίνοντα ἴ-
3 δια περὶ τῆς πορφύρας ἐστί. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον ἐγγίνονται
ταῖς πορφύραις, καὶ οἱ κήρυκες καὶ τὴν αὐτὴν ὥραν. ἔχουσι δὲ
καὶ τὰ ἐπικαλύμματα κατὰ ταυτὰ ἀμφότερα καὶ τὰ ἄλ-
λα τὰ στρομβώδη ἐκ γενετῆς πάντα. νέμονται τὸ ἐξαίροντα
τὴν καλουμένην γλῶτταν ὑπὸ τὸ κάλυμμα. τὸ δὲ μέγεθος
τῆς γλώττης ἔχει ἡ πορφύρα μεῖζον δακτύλου, ᾧ νέμεται καὶ
διατρυπᾷ τὰ κογχύλια, καὶ τὸ αὑτῆς ὄστρακον. ἔστι δὲ καὶ ἡ πορ-
φύρα καὶ ὁ κῆρυξ ἀμφότερα μακρόβια. ζῇ γὰρ ἡ πορφύρα
4 περὶ ἔτη ἕξ. καὶ καθ' ἕκαστον ἐνιαυτὸν φανερά ἐστιν ἡ αὔξησις

τοῖς διαστήμασι τοῖς ἐν τῷ ὀστράκῳ τῆς ἕλικος. κηριάζουσι δὲ
καὶ οἱ μύες. τὰ δὲ λιμνόστρεα καλούμενα, ὅπου ἂν βόρβορος
ᾖ ἐνταῦθα συνίσταται πρῶτον αὐτῶν ἡ ἀρχή. αἱ δὲ κόγχαι
καὶ χῆμαι καὶ σωλῆνες καὶ κτένες ἐν τοῖς ἀμμώδεσι λαμ-
βάνουσι τὴν σύστασιν. αἱ δὲ πίνναι ὀρθαὶ φύονται ἐκ τοῦ βύσσου
ἐν τοῖς ἀμμώδεσι καὶ βορβορώδεσιν. ἔχουσι δ' ἐν αὑταῖς πιν-
νοφύλακα αἱ μὲν καρίδιον. αἱ δὲ, καρκίνιον· οὗ στερισκόμεναι δια-
φθείρονται θᾶττον. ὅλως δὲ πάντα τὰ ὀστρακόδερμα γίνεται αὐ- 1
τόματα ἐν τῇ ἰλύι κατὰ τὴν διαφορὰν τῆς ἰλύος, ἕτερα ἐν
μὲν τῇ βορβορώδει τὰ ὄστρεα. ἐν δὲ τῇ ἀμμώδει κόγχαι, καὶ
τὰ εἰρημένα. περὶ τὰς σήραγγας δὲ τῶν πετριδίων, τήθυα, καὶ
βάλανοι, καὶ τὰ ἐπιπολάζοντα. οἷον αἱ λεπάδες, καὶ οἱ νηρεῖ-
ται. ἅπαντα μὲν οὖν τὰ τοιαῦτα τὴν αὔξησιν ἔχει ταχεῖαν.
μάλιστα δὲ αἵ τε πορφύραι καὶ οἱ κτένες. ταῦτα γὰρ ἐν ἐνιαυ-
τῷ γίνεται τέλεια. ἐμφύονται δὲ ἐν ἐνίοις τῶν ὀστρακοδέρμων
καρκίνοι λευκοί, τῷ δὲ μεγέθος πάμπαν μικροί. πλεῖστοι μὲν 2
ἐν τοῖς μυσὶ τοῖς πυελώδεσιν. ἔπειτα καὶ ἐν ταῖς πίνναις οἱ κα-
λούμενοι πιννοθῆραι. γίνονται δὲ καὶ ἐν τοῖς κτένεσι καὶ ἐν
τοῖς λιμνοστρέοις. αὔξησιν δὲ οὐδεμίαν οὗτοι ἐπίδηλον λαμ-
βάνουσι. φασὶ δὲ αὐτοὺς οἱ ἁλιεῖς ἅμα συγγίνεσθαι γινομέ-
νοις. ἀφανίζονται δέ τινα χρόνον ἐν τῇ ἄμμῳ οἱ κτένες, ὥσπερ
καὶ αἱ πορφύραι. φύεται μὲν οὖν τὰ ὄστρεα καθάπερ εἴρη-
ται. φύεται δ' αὐτῶν ἃ μὲν ἐν τοῖς τενάγεσι. τὰ δὲ, ἐν τοῖς πε-
λώδεσι τόποις. ἔνια δ' ἐν τοῖς σκληροῖς καὶ ῥαχώδεσι. τὰ δ' 3
ἐν τοῖς ἀμμώδεσι. καὶ τὰ μὲν μεταβάλλει τοὺς τόπους. τὰ δ'
οὔ. τῶν δὲ μὴ μεταβαλλόντων, αἱ μὲν πίνναι ἐρρίζωνται. οἱ
δὲ σωλῆνες καὶ αἱ κόγχαι ἀρρίζωτοι διαμένουσιν. ὅταν δὲ
ἀνασπασθῶσιν, οὐκέτι δύνανται ζῆν. ὁ δὲ καλούμενος ἀ-
στὴρ οὕτω θερμός ἐστι τὴν φύσιν, ὥσθ' ὅτι ἂν λάβῃ πρᾶγ-
μα ἐξαιρούμενον, διέφθον εἶναι. φασὶ δὲ καὶ σίνος τι τοῦτο ἐν
τῷ Εὐρίπῳ τῶν Πυρραίων μέγιστον εἶναι. τὴν δὲ μορφὴν ὅ-
μοιόν ἐστι τοῖς γραφομένοις. γίνονται δὲ καὶ οἱ καλούμενοι 4

πλαδώμενον αὐτόματοι. ᾧ δὲ οἱ γραφεῖς ὀστρέῳ χρῶνται, πάχει τε πολὺ ὑπερβάλλει, καὶ ἔξωθεν τοῦ ὀστράκου τὸ ἄνθος ἐπιγίνεται. εἰσὶ δὲ τὰ τοιαῦτα μάλιστα περὶ τοὺς τόπους τοὺς περὶ Καρίαν. τὸ δὲ καρκίνιον γίνεται μὲν τὴν ἀρχὴν ἐκ τῆς γῆς καὶ ἰλύος. εἶτα εἰς τὰ κενὰ τῶν ὀστράκων εἰσδύεται, καὶ αὐξανόμενον μετεισδύει πάλιν εἰς ἄλλο μεῖζον ὄστρακον. οἷον εἴς τε τὸ τοῦ νηρείτου καὶ τὸ τοῦ στρόμβου καὶ τῶν ἄλλων τῶν

1 τοιούτων. πολλάκις δὲ καὶ εἰς τοὺς κήρυκας τοὺς μικρούς. ὅταν δὲ εἰσδύῃ συμπεριφέρει τοῦτο, καὶ ἐν τούτῳ τρέφεται πάλιν. καὶ αὐξανόμενον πάλιν εἰς ἄλλο μετεισδύει μεῖζον. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον γίνονται τοῖς ὀστρακοδέρμοις καὶ τὰ μὴ ἔχοντα ὄστρακα. οἷον αἵ τε κνίδαι καὶ οἱ σπόγγοι ἐν ταῖς σήραγξι τῶν πετρῶν. τῶν δὲ κνιδῶν δύο γένη. αἱ μὲν οὖν ἐν τοῖς κοίλοις οὐκ ἀπολύονται τῶν πετρῶν. αἱ δ' ἐπὶ τοῖς μείζοσι καὶ ἐπὶ τοῖς πλαταμώδεσιν, ἀπολυόμεναι μεταχωροῦσι, καὶ αἱ λε-

3 πάδες δὲ ἀπολύονται καὶ μεταχωροῦσι. τῶν δὲ σπόγγων ἐν ταῖς θαλάμαις γίνονται πιννοφύλακες. ἔστι δὲ οἷον ἀράχνιον ἐπὶ τῶν θαλάμων καὶ διοίγοντες καὶ συνάγοντες θηρεύουσι τὰ ἰχθύδια τὰ μικρά. πρὶν μὲν εἰσελθεῖν διοίγοντες αὐτά. ὅταν δὲ εἰσέλθῃ, συνάγοντες. ἔστι δὲ τῶν σπόγγων τρία γένη. ὁ μὲν, μανός. ὁ δὲ, πυκνός. τρίτος δὲ ὃν καλοῦσιν ἀχίλλειον, λεπτότατος καὶ πυκνότατος καὶ ἰσχυρότατος. ὃν ὑπὸ τὰ κράνη καὶ τὰς κνημίδας ὑποτιθέασι, καὶ ἧττον ἡ πληγὴ

3 ποιεῖ ψόφον. σπανιώτατος δὲ γίνεται οὗτος. τῶν δὲ πυκνῶν οἱ σκληροὶ σφόδρα καὶ τραχεῖς, τράγοι καλοῦνται. φύονται δὲ ἢ πρὸς πέτραν πάντες ἢ πρὸς ταῖς θισί. τρέφονται δὲ ἐν τῇ ἰλύϊ. σημεῖον δὲ, ὅταν γὰρ ληφθῶσι, φαίνονται μεστοὶ ἰλύος. ὅπερ σημεῖον καὶ τοῖς ἄλλοις τοῖς φυομένοις ἀπὸ τῆς προσφύσεως οὖσα ἡ τροφή. ἀσθενέστεροι δὲ εἰσιν οἱ πυκνοὶ τῶν μανῶν, διὰ τὸ τὴν πρόσφυσιν μὴ εἶναι κατ' ἔλαττον. ἔχει δὲ καὶ αἴσθησιν, ὥς φασι. σημεῖον δὲ, ἐὰν γὰρ μέλ-

4 λοντος ἀποσπᾶν αἴσθηται, συνάγεται καὶ χαλεπὸν ἀφελεῖν

ἐστι. τοῦτο δὲ τοιοῦτο ποιεῖ καὶ ὅταν ᾖ πνεῦμα πολὺ καὶ κλύ-
δων πρὸς τὸ μὴ ἀποπίπτειν. εἰσὶ δέ τινες οἳ περὶ τούτων ἀμφι-
σβητοῦσιν, ὥσπερ οἱ ἐν Τορώνῃ. φασὶ δὲ τρέφειν ἐν ἑαυτῷ ζῷα
ἑλμινθώδη τε καὶ ἕτερα τοιαῦτα. ἃ ὅταν ἀποσπασθῇ, τὰ ἰχθύ-
δια τὰ πετραῖα κατεσθίειν, καὶ τὰς ῥίζας τὰς ὑπολοίπους. ἐὰν
δὲ ἀπορραγῇ, φύεται πάλιν ἐκ τοῦ καταλοίπου καὶ ἀναπλη-
ροῦται. μέγιστοι μὲν οὖν οἱ μανοὶ καὶ πλεῖστοι περὶ τὴν Λυκί-
αν. μαλακώτατοι δὲ οἱ πυκνοί. οἱ γὰρ ἀχίλλειοι στιφρότεροι τού- 1
των εἰσίν. ὅλως δὲ οἱ ἐν τοῖς βαθέσι καὶ εὐδιεινοῖς μαλακώ-
τατοί εἰσι. τὸ γὰρ πνεῦμα καὶ ὁ χειμὼν σκληρύνει. καθάπερ
καὶ τὰ ἄλλα τὰ φυόμενα, καὶ ἀφαιρεῖται τὴν αὔξησιν. διὸ καὶ
οἱ ἐν ἑλλησπόντῳ τραχεῖς εἰσι καὶ πυκνοί. καὶ ὅλως οἵ τε ἐπέ-
κεινα μαλέας, καὶ οἱ ἐντὸς, διαφέρουσι μαλακότητι καὶ σκλη-
ρότητι. δεῖ δὲ μὴ δ᾽ ἀλέαν εἶναι σφόδρα. σήπεται γὰρ ὥσπερ
καὶ τὰ φυόμενα. διὸ οἱ πρὸς ταῖς ἀκταῖς εἰσι κάλλιστοι, ἂν ὦ-
σιν ἀγχιβαθεῖς. εὖ γὰρ κέκρανται πρὸς ἄμφω διὰ τὸ βάθος. 2
ἄπλυτοι δὲ ὄντες καὶ ζῶντές τις ἰδεῖν μὲν μέλανές εἰσίν. ἡ δὲ
πρόσφυσίς ἐστιν οὔ τε καθ᾽ ἕν, οὔτε κατὰ πᾶν. μεταξὺ γάρ εἰσι
πόροι κενοί. περιτέταται δὲ ὥσπερ ὑμὴν περὶ τὰ κάτω. κα-
τὰ πλείω δ᾽ ἐστὶν ἡ πρόσφυσις. ἄνωθεν δὲ οἱ μὲν ἄλλοι πόροι
συγκεκλεισμένοι. φανεροὶ δέ εἰσι τέσσαρες ἢ πέντε. διό φασιν
ἔνιοι τούτους εἶναι, καθ᾽ οὓς δέχεται τὴν τροφήν. ἔστι δὲ ἄλλο γέ-
νος ὃ καλοῦσιν ἀπλυσίας, διὰ τὸ μὴ δύνασθαι πλύνεσθαι.
τοῦτο δὲ τοὺς μὲν μεγάλους πόρους ἔχει. τὸ δὲ ἄλλο πυκνόν ἐστι 3
πᾶν. οὐθὲν δὲ πυκνότερον, καὶ γλισχρότερόν ἐστι τοῦ σπόγγου,
καὶ τὸ σύνολον πλευμονώδες. ὁμολογεῖται δὲ μάλιστα πα-
ρὰ πάντων τοῦτο τὸ γένος, αἴσθησιν ἔχειν καὶ πολυχρόνιον εἶναι.
διάδηλοι δέ εἰσιν ἐν τῇ θαλάττῃ πρὸς τοὺς σπόγγους, τῷ τοὺς
μὲν σπόγγους εἶναι λευκοὺς ὑφιζούσης τῆς ἰλύος. τούτους δὲ
ἀεὶ μέλανας. τὰ μὲν οὖν περὶ τοὺς σπόγγους καὶ τὴν τῶν ὀστρα-
κοδέρμων γένεσιν, τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον. τῶν δὲ μαλακοστρά-
κων οἱ κάραβοι μετὰ τὴν ὀχείαν κύουσι. καὶ ἴσχουσι τὰ ᾠὰ περὶ 4

τρεῖς

τρεῖς μῆνας, σκιῤῥοφοριῶνα, καὶ ἑκατομβαιῶνα, καὶ μετα-
γειτνιῶνα. καὶ μετὰ ταῦτα προστίκτουσιν ὑπὸ τὴν κοιλίαν εἰς
τὰς πτύχας, καὶ αὐξάνεται αὐτῶν τὰ ᾠὰ ὥσπερ οἱ σκώλη-
κες. τὸ δ' αὐτὸ τοῦτο καὶ ἐπὶ τῶν μαλακίων ἐστὶ καὶ τῶν ἰχθύων,
ὅσα ᾠοτοκοῦσιν. αὐξάνεται γὰρ πάντων τὸ ᾠόν. τὸ μὲν οὖν
ᾠὸν γίνεται ψαθυρὸν τῶν καράβων διῃρημένον εἰς ὀκτὼ μοί-
ρας. καθ' ἕκαστον γὰρ τῶν ἐπικαλυμμάτων τῶν ἐκ τοῦ πλαγίου
1 πεφυκότων, ἔστι χονδρῶδές τι πρὸς ὃ προσφύεται καὶ τὸ ὅλον
γίνεται ὥσπερ βότρυς. σχίζεται γὰρ ἕκαστον εἰς πλείω τῶν χονδρω-
δῶν. ταῦτα δὲ διαστέλλοντι μὲν, γίνεται φανερά. προσβλέποντι
δὲ συνεστηκός τι φαίνεται, καὶ γίνεται μέγιστα οὐ τὰ πρὸς τῷ
πόρῳ, ἀλλὰ κατὰ μέσον. ἐλάχιστα δὲ τὰ ἔσχατα. τὸ δὲ μέγε-
θος τῶν μικρῶν ᾠῶν ἐστιν ἡλίκον κεγχραμίς. οὐκ εὐθὺς δ' ἐ-
στὶν ἐχόμενα τοῦ πόρου, ἀλλὰ κατὰ μέσον. ἑκατέρωθεν γὰρ ἀπὸ
τῆς κέρκου, καὶ ἀπὸ τοῦ θώρακος δύο διαστήματα μάλιστα ἀ-
2 πέχει. οὕτω γὰρ καὶ τὰ ἐπικαλύμματα πέφυκεν. αὐτὰ μὲν
οὖν τὰ ἐκ τοῦ πλαγίου οὐ δύναται συμπεριλαμβάνειν. τῷ δ' ἄ-
κρου προσεπιτεθέντος καλύπτει πάντα, καὶ γίνεται αὐτοῖς
ἐπίπωμα. ἔοικε δὲ τὰ ᾠὰ τίκτουσα προσάγειν πρὸς τὰ χονδρώ-
δη, τῆς κέρκου προσαναπτυσσομένης, καὶ συμπιέσασα δὲ εὐ-
θὺς καὶ κεκαμμένη, ἀποτίκτει. τὰ δὲ χονδρώδη κατὰ τοὺς και-
ροὺς τούτους αὐξάνει, καὶ δεκτικὰ γίνεται τῶν ζῴων. πρὸς τὰ
χονδρώδη γὰρ ἀποτίκτουσι, καθάπερ αἱ σηπίαι πρὸς τὰ κλή-
3 ματα καὶ τὸν φορυτόν. ἀποτίκτει μὲν οὖν τοῦτον τὸν τρόπον.
συμπέψασα δ' ἐν ταῦθα μάλιστα ἐν εἴκοσιν ἡμέραις, ἀποβάλ-
λει συνεστηκὸς καὶ ἀθρόον ὥσπερ φαίνεται καὶ ἐκτός. εἶτ' ἐκ
τούτων γίνονται οἱ κάραβοι ἐν ἡμέραις μάλιστα πεντεκαίδε-
κα, καὶ λαμβάνονται πολλάκις ἐλάττους ἢ δακτυλιαῖοι.
προεκτίκτουσι μὲν οὖν πρὸ ἀρκτούρου. μετὰ δὲ ἀρκτοῦρον
ἀποβάλλει τὰ ᾠά. τῶν δὲ κυφῶν καρίδων ἡ κύησίς ἐστι πε-
ρὶ τέτταρας μῆνας. γίνονται δὲ οἱ μὲν κάραβοι ἐν τοῖς τρα-
4 χώδεσι καὶ πετρώδεσιν. οἱ δὲ ἀστακοὶ ἐν τοῖς λείοις. ἐν δὲ

τοῖς πηλώδεσιν οὐδέτεροι. διὸ καὶ ἐν ἑλλησπόντῳ μὲν καὶ περὶ
θάσον ἀστακοὶ γίνονται. περὶ δὲ τὸ σίγειον καὶ τὸν ἄθω κάραβοι. δια-
σημαινόμενοι δὲ τοὺς τόπους οἱ ἁλιεῖς τούς τε τραχεῖς καὶ τοὺς πηλώ-
δεις, ταῖς τε ἀκταῖς, καὶ ἄλλοις τοιούτοις σημείοις, ὅταν βούλων-
ται ἐν τῷ πελάγει ποιεῖσθαι τὴν θήραν. γίνονται δὲ ἐν μὲν τῷ ἔαρι,
καὶ τῷ χειμῶνι, πρὸς τῇ γῇ μᾶλλον. τοῦ δὲ θέρους, ἐν τῷ πελάγει.
διώκουσι ὁτὲ μὲν τὴν ἀλέαν, ὁτὲ δὲ τὸ ψῦχος. τοῖς δὲ χρόνοις πα-
ραπλησίως, καὶ αἱ καλούμεναι ἄρκτοι, τίκτουσι τοῖς καράβοις. 1
διὸ καὶ τοῦ χειμῶνος, καὶ πρὶν ἐκτεκεῖν τοῦ ἔαρος ἄρισταί εἰσιν. ὅταν
» δ' ἐκτέκωσι, χείρισται. ἐκδύουσι δὲ τὸ κέλυφος τοῦ ἔαρος
» ὥσπερ οἱ ὄφεις τὸ καλούμενον γῆρας, καὶ εὐθὺς γινόμεναι
» καὶ ὕστερον, καὶ οἱ κάραβοι, καὶ οἱ καρκίνοι. εἰσὶ δὲ οἱ κάρα-
βοι, μακρόβιοι πάντες. τὰ δὲ μαλάκια ἐκ τοῦ συνδυασμοῦ
καὶ τῆς ὀχείας, ᾠὸν ἴσχει λευκόν. τοῦτο δὲ γίνεται τῷ χρό-
νῳ, ὥσπερ τὰ τῶν σκληροδέρμων, ψαθυρόν. καὶ ἀποτίκτει
ὁ μὲν πολύπους, ἢ εἰς τὰς θαλάμας, ἢ εἰς κεράμιον, ἤ τι 2
ἄλλο κοῖλον, ὅμοιον βοστρυχίοις οἰνάνθης καὶ λεύκης καρ-
πῷ, καθάπερ εἴρηται πρότερον. ἐκκρεμάννυνται μὲν περὶ
τὴν θαλάμην τὰ ᾠὰ ὅταν ἐκτέκῃ. τὸ δὲ πλῆθος ἔχει τοσαῦ-
τα ᾠά, ὥστε ἐξαιρεθέντων ἐμπίπλασθαι ἀγγεῖον πολλῷ μεῖ-
ζον τῆς κεφαλῆς, ἐν ᾗ ἔχει τὰ ᾠά. τὰ μὲν οὖν τῶν πολυπό-
δων, μεθ' ἡμέρας μάλιστα πεντήκοντα γίνεται ἀπὸ τῶν ἀῤ-
ῥαγέντων πολύπια, καὶ ἐξέρπει ὥσπερ τὰ φαλάγγια πολλὰ
τὸ πλῆθος. ὧν ἡ μὲν καθ' ἕκαστα φύσις τῶν μελῶν οὔπω διά- 3
δηλος. ἡ δὲ ὅλη μορφή, φανερά. διὰ δὲ τὴν σμικρότητα,
καὶ τὴν ἀσθένειαν, φθείρεται τὸ πλῆθος αὐτῶν. ἤδη δὲ ὦ-
πται καὶ οὕτω πάμπαν μικρά, ὥστ' ἀδιάρθρωτα μὲν εἶναι,
ἁπτομένων δὲ κινεῖσθαι. αἱ δὲ σηπίαι ἀποτίκτουσι, καὶ γίνε-
ται ὅμοια μύρτοις μεγάλοις καὶ μέλασιν. καὶ ἀλλήλων ἐ-
χόμενά ἐστιν οἷον βότρυς τὸ πᾶν, περιπεπλεγμένα ἔν τινι,
καὶ οὐκ εὐαπόσπαστα ἀλλήλων. ἀφίησι γὰρ ὁ ἄῤῥην, ὑγρό-
τητά τινα μυξώδη. ὃ τῇ γλισχρότητι περιέπεται, καὶ αὐξάνε- 4

ται δὲ ταύτῃ τὰ ᾠά. εὐθὺς μὲν οὖν λευκά. ὅταν δὲ ἀφῇ τὸν θο-
λόν, καὶ μείζω καὶ μέλανα. ὅταν δὲ σηπίδιον γένηται ὅλον
ἐκ τοῦ λευκοῦ γινόμενον ἔσω, τότε περιρραγέντος ἐξέρχε-
ται. γίνεται δὲ τὸ ἔσω πρῶτον ὅταν ἀφορράνῃ ἡ θήλεια, οἷον
ἡ χάλαζα. ἐκ γὰρ τούτου τὸ σηπίδιον φύεται ἐπὶ κεφαλὴν,
ὥσπερ οἱ ὄρνιθες κατὰ τὴν κοιλίαν προσηρτημένοι. ποία δέ
ἐστιν ἡ πρόσφυσις ἡ ὀμφαλώδης, οὔπω ὦπται. πλὴν ὅτι
1 αὐξανομένου τοῦ σηπιδίου, αἰεὶ ἔλαττον γίνεται τὸ λευκόν, καὶ
τέλος ὥσπερ τὸ ὠχρὸν τοῖς ὄρνισι, τούτοις τὸ λευκὸν ἀφανί-
ζεται. μέγιστοι δὲ φαίνονται πρῶτον ὥσπερ καὶ ἐν τοῖς ἄλλοις,
καὶ ἐν τούτοις οἱ ὀφθαλμοί. οἷον ἐφ' οὗ τὸ α, τὸ ᾠὸν οἱ ὀφθαλ
μοί, ἐφ' οὗ τὸ β γ, τὸ σηπίδιον αὐτὸ τὸ ε, τὸ ἐφ' οὗ τὸ δ,
κύει δὲ τοῦ ἔαρος. ἀποτίκτει δ' ἐν ἡμέραις πεντεκαίδεκα. ὅ-
ταν δ' ἀποτέκῃ τὰ ᾠά, γίνεται ἐν ἄλλαις πεντεκαίδεκα ἡμέ-
ραις, οἷον ῥάγες βότρυος ἐλάσσους. ὧν περιρραγέντων ἐκ-
2 δύεται ἔσωθεν τὰ σηπίδια. ἐὰν δέ τις διαιρέσῃ πρότερον ἤ-
δη τελειωμένων, προΐενται κόπρον τὰ σηπίδια, καὶ τὸ χρῶ-
μα μεταβάλλει ἐξ ἐρυθροτέρου γινόμενον ἐκ λευκοῦ διὰ τὸν φό-
βον. τὰ μὲν οὖν μαλακόστρακα αὐτὰ ὑφ' αὑτὰ θέμενα τὰ ᾠά,
ἐπῳάζει. ὁ δὲ πολύπους καὶ ἡ σηπία καὶ τὰ ἄλλα τὰ τοιαῦ-
τα ἐκτεκόντα, οὐ ταῦτα κυήματα αὐτῆς, μάλιστα δὲ ἡ ση-
πία, πολλάκις γὰρ ὑπερφαίνεται πρὸς τῇ γῇ τὸ κύτος αὐ-
τῆς. ὁ δὲ πολύπους ὁ θῆλυς ὁτὲ μὲν ἐπὶ τοῖς ᾠοῖς, ὁτὲ δ' ἐ-
3 πὶ τῷ στόματι προσκάθηται τῆς θαλάμης, τὴν πλεκτάνην
ὑπερέχων. ἡ δὲ σηπία πρὸς τὴν γῆν ἐκτίκτει παρὰ τὰ φυκία
καὶ τὰ καλαμώδη, κἄν τι ᾖ τοιοῦτον ἐκβεβλημένον, οἷον ὕλη
κλήματα, ἢ λίθοι, καὶ οἱ ἁλιεῖς δὲ κληματίδας τιθέασιν
ἐπίτηδες. καὶ πρὸς ταῦτα ἐκτίκτει μακρὸν καὶ συνεχὲς ἐκ
τῶν ᾠῶν οἷον τὸ τῶν βοστρύχων. ἀποτίκτει δὲ καὶ ἀφορραί-
νει ὑπ' ἀνατολῆς, ὡς μετὰ πόνου γινομένης τῆς προέσεως.
αἱ δὲ τευθίδες πελάγιαι ἀποτίκτουσι. τὸ δὲ ᾠὸν ὥσπερ ἡ
4 σηπία ἀποτίκτει συνεχές. ἔστι δὲ καὶ ὁ τευθὸς καὶ ἡ σηπία

βραχύβιον. οὐ γὰρ διετίζουσιν, εἰ μή τινες ὀλίγαι αὐτῶν. ὁμοί-
ως δὲ καὶ οἱ πολύποδες. γίνεται δὲ ἐξ ἑνὸς ᾠοῦ ἓν σηπίδιον.
ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν τευθίδων ἔχει. διαφέρει δὲ ὁ ἄρρην
τευθὸς τῆς θηλείας. ἔχει γὰρ ἡ θήλεια ἐάν τις διαστείλας
θεωρῇ τὴν κόμην εἴσω ἔντερα δύο τινὰς μαστούς. ὁ δὲ ἄρρην οὐκ
ἔχει. ἡ δὲ σηπία χωρὶς τούτου τ' ἔχει διάφορον, καὶ ὅτι ποικιλώτερός
ἐστιν ὁ ἄρρην τῆς θηλείας καθάπερ εἴρηται πρότερον. τὰ δ' ἔν-
τομα τῶν ζῴων ὅτι μὲν ἐλάττω ἐστὶ τὰ ἄρρενα τῶν θηλειῶν, καὶ 1
ἐπιβαίνει ἄνωθεν καὶ πῶς ποιεῖται τὴν ὀχείαν, καὶ ὅτι δια-
λύεται μόλις, εἴρηται πρότερον. ὅταν δὲ ὀχευθῇ, ταχέως
ποιεῖται πλεῖστα τὸν τόκον ὅσα ὀχεύεται. τίκτει δὲ πάντα σκώ-
ληκα, πλὴν γένος τι ψυχῶν. αὗται δὲ σκληρὸν ὅμοιον κνίκου
σπέρματι, ἔσω δ' ἔγχυμα. ἐκ δὲ τῶν σκωλήκων οὐκ ἐκ μέρους
τινὸς γίνεται ζῷον ὥσπερ ἐκ τῶν ᾠῶν. ἀλλ' ὅλον αὐξάνεται καὶ
διαρθρούμενον γίνεται ζῷον. γίνεται δὲ αὐτῶν τὰ μὲν, ἐκ ζῴων
τῶν συγγενῶν οἷον φαλάγγια καὶ ἀράχνια, ἐκ φαλαγγίων καὶ 2
ἀραχνίων, καὶ ἀττέλαβοι, καὶ ἀκρίδες, καὶ τέττιγες. τὰ δὲ
οὐκ ἐκ ζῴων, ἀλλ' αὐτόματα. τὰ μὲν ἐκ τῆς δρόσου τῆς ἐπὶ
τοῖς φύλλοις ἐπιπιπτούσης κατὰ φύσιν μὲν τῷ ἔαρι. πολλά-
κις δὲ καὶ τοῦ χειμῶνος, ὅταν εὐδία καὶ νότια γένηται πλείω
χρόνον. τὰ δ' ἐν βορβόρῳ καὶ κόπρῳ σηπομένῃ. τὰ δ' ἐν ξύ-
λοις, τὰ μὲν, φυτῶν. τὰ δ' ἐν αὔοις ἤδη, τὰ δ' ἐν θριξὶ ζῴων.
τὰ ἐν τοῖς περιττώμασι, καὶ τούτων τὰ μὲν, ἐκκεχωρισμέ-
» νων. τὰ δ' ἐκ τῶν ἐν τοῖς ζῴοις. οἷον αἱ καλούμεναι ἕλμιν- 3
» θες. εἰσὶ δὲ αὐτῶν γένη τρία. αἵ τε ὀνομαζόμεναι πλατεῖαι,
» καὶ στρογγύλαι, καὶ αἱ τρίται καλοῦνται ἀσκαρίδες. ἐκ μὲν
οὖν τούτων ἕτερον οὐδὲν γίνεται. ἡ δὲ πλατεῖα προσπέφυκε
μόνῳ τῷ ἐντέρῳ, καὶ ἀποτίκτει οἷον σικύου σπέρμα. ᾧ γι-
νώσκουσι σημείῳ οἱ ἰατροὶ τοὺς ἔχοντας αὐτήν. γίνονται δὲ αἱ
μὲν καλούμεναι ψυχαὶ ἐκ τῶν καμπῶν. αἱ δὲ γίνονται ἐκ τῶν
φύλλων τῶν χλωρῶν, καὶ μάλιστα ἐπὶ τῆς ῥαφάνου, ἣν
καλοῦσί τινες κεράμβην. πρῶτον μὲν ἔλαττον κέγχρου. 4

εἶτα μικροὶ σκώληκες, καὶ αὐξανόμενοι. ἔπειτα ἐν τρισὶν
ἡμέραις κάμπαι μικραί. μετὰ δὲ ταῦτα αὐξηθεῖσαι ἀκινητί-
ζουσι, καὶ μεταβάλλουσι τὴν μορφήν. καὶ καλοῦνται χρυ-
σαλλίδες καὶ σκληρὸν ἔχουσι τὸ κέλυφος. ἁπτομένου δὲ, κι-
νοῦνται. περιέχονται δὲ πόροις ἀραχνιώδεσιν. οἱ οὔτε στόμα
ἔχουσιν, οὔτε ἄλλο τῶν μορίων διάδηλον οὐθέν. χρόνου δὲ πολ
λοῦ διελθόντος περιρρήγνυται τὸ κέλυφος, καὶ ἐκπέτονται
1 ἐξ αὐτῶν πτερωτὰ ζῶα, ἃς καλοῦμεν ψυχάς. τὸ μὲν οὖν
πρῶτον ὅταν ὦσι κάμπαι, τρέφονται καὶ περίττωμα ἀφιᾶ-
σιν. ὅταν δὲ γίνωνται χρυσαλλίδες, οὐθὲν οὔτε γεύονται οὔ-
τε προΐενται περίττωμα. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον, καὶ τὰ ἄλ-
λα ὅσα γίνεται ἐκ σκωλήκων, καὶ ὅσοι ἐκ συνδυασμοῦ γίνον-
ται ζώων σκώληκες, καὶ ὅσοι ἄνευ ὀχείας. καὶ γὰρ οἱ τῶν με-
λιττῶν καὶ ἀνθρηνῶν καὶ σφηκῶν, ὅταν μὲν νέοι σκώληκες
ὦσι, τρέφονταί μὲν καὶ κόπρον ἔχοντες φαίνονται. ὅταν δ' ἐκ
2 τῶν σκωλήκων εἰς τὴν διατύπωσιν ἔλθωσι, καλοῦνται μὲν
οὖν νύμφαι τότε. οὐ λαμβάνουσι δὲ τροφὴν, οὐδὲ κόπρον
ἔχουσιν. ἀλλὰ περιειργμέναι ἀκινητίζουσι, μέχρις ἂν αὐξη-
θῶσι. τότε δὲ ἐξέρχονται διακόψαντα, ᾧ καταλέλειπται ὁ
κύτταρος. γίνονται δὲ καὶ τὰ πηνία καὶ τὰ ὕπερα ἔκ τινων καμ-
πῶν τοιούτων, αἳ κυμαίνουσι τῇ πορείᾳ, καὶ προβᾶσαι τῷ
ἑτέρῳ κάμψασαι ἐπιβαίνουσιν. ἕκαστον δὲ τῶν γενῶν τὸ οἰ-
κεῖον χρῶμα λαμβάνει ἀπὸ τῆς κάμπης. ἐκ δέ τινος σκώλη-
3 κος μεγάλου, ὃς ἔχει οἷον κέρατα καὶ διαφέρει τῶν ἄλλων. γί-
» νεται δὲ πρῶτον μὲν μεταβαλόντος τοῦ σκώληκος κάμπη. ἔ-
» πειτα βομβύλιος. ἐκ δὲ τούτου νεκύδαλος. ἐν ἓξ δὲ μησὶ
» μεταβάλλει ταύτας τὰς μορφὰς πάσας. ἐκ δὲ τούτου ζώου καὶ
» τὰ βομβύκια ἀναλύουσι τῶν γυναικῶν τινὲς ἀναπηνιζόμεναι.
» κἄπειτα ὑφαίνουσι. πρώτη δὲ λέγεται ὑφῆναι ἐν Κῷ Παμφί-
» λη Λατώου θυγάτηρ. ἐκ δὲ τῶν σκωλήκων τῶν ἐν τοῖς ξύλοις
τοῖς αὔοις οἱ κάραβοι γίνονται, τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον πρῶτον
4 μὲν ὑμένες ἀκινητησάντων τῶν σκωλήκων νοεῖται. περιρρα-

γέντος δὲ τοῦ κελύφους, ἐξέρχονται οἱ κάραβοι. ἐκ δὲ τῶν κα-
ράβων, γίνονται αἱ πραβονείδες. ἔχουσι δὲ πτερὰ καὶ αὗ-
ται. ἐκ δὲ τῶν ἐν τοῖς ποταμοῖς πλατέων ζωδαρίων τῶν ἐπι-
θεόντων γίνεται. διὸ καὶ οἱ πλεῖστοι περὶ τὰ ὕδατα γίνονται,
καὶ τὰ τοιαῦτα ἐστὶ ζῶα. ἐκ δὲ μελαίνων τινῶν καὶ δασέων οὐ
μεγάλων καμπῶν πρῶτον γίνονται πυγολαμπίδες οὐχ αἱ
πετόμεναι. αὗται δὲ πάλιν μεταβάλλουσι καὶ γίνονται πτε-
ρωτὰ ζῶα, καὶ ἐξ αὐτῶν οἱ καλούμενοι βόστρυχοι. αἱ δ' ἐμ- 1
πίδες γίνονται ἐκ τῶν ἀσκαρίδων. αἱ δ' ἀσκαρίδες γίνονται
ἐν τῇ ἰλύϊ τῶν φρεάτων, καὶ ὅπου ἂν σύρρευσις γίνηται ὕ-
δατος, γεώδη ἔχουσα ὑπόστασιν. τὸ μὲν οὖν πρῶτον αὐτὴ ἡ
ἰλὺς σηπομένη χρῶμα λαμβάνει λευκόν. εἶτα μέλαν. τε-
λευτῶσα δὲ αἱματῶδες. ὅταν δὲ τοιαύτη γίνηται, φύεται
ἐξ αὐτῆς ὥσπερ τὰ φυκία μικρὰ σφόδρα καὶ ἐρυθρά. ταῦτα
δὲ χρόνον τινὰ κινεῖται πεφυκότα. ἔπειτα ἀπορραγέντα φέ-
ρονται κατὰ τὸ ὕδωρ αἱ καλούμεναι ἀσκαρίδες. μετὰ ἡμέ- 2
ρας δὲ ὀλίγας ἵστανται ὀρθαὶ ἐπὶ τοῦ ὕδατος ἀκινητίζουσαι καὶ
σκληραί. ἔπειτα περιρραγέντος τοῦ κελύφους, ἡ ἐμπὶς ἄνω
» ἐπικάθηται, ἕως ἂν ἥλιος ἢ πνεῦμα κινήσῃ. τότε δὴ πέτε-
» ται. πᾶσι δὲ καὶ τοῖς ἄλλοις σκώληξι καὶ τοῖς ζώοις τοῖς ἐκ
» τῶν σκωλήκων περιρρηγνυμένοις, ἡ ἀρχὴ φαίνεται γίνεσθαι
» τῆς γενέσεως ἢ ὑφ' ἡλίου ἢ ὑπὸ πνεύματος. μᾶλλον δὲ καὶ
θᾶττον γίνονται αἱ ἀσκαρίδες ἐν τοῖς ἔχουσι παντοδαπὴν ὑ-
πόστασιν. οἷον μεγαροῖ τε γίνεται καὶ ἐν τοῖς ἔργοις. σήπε- 3
ται γὰρ τὰ τοιαῦτα θᾶττον. τοῦ μετοπώρου δὲ γίνονται μᾶλ-
λον. τότε γὰρ ὑγρὸν συμβαίνει εἶναι ἔλαττον. οἱ δὲ κρότω-
νες γίνονται ἐκ τῆς ἀγρώστεως. αἱ δὲ μηλολόνθαι ἐκ τῶν σκω-
λήκων τῶν ἐν τοῖς βολίτοις καὶ τῶν ὀνίδων. αἱ δὲ κάνθαροι
κυλίουσι κόπρον, ἐν ταύτῃ φωλεύουσί τε τὸν χειμῶνα,
καὶ ἐντίκτουσι σκώληκας. ἐξ ὧν γίνονται κάνθαροι. γίνονται
δὲ καὶ ἐκ τῶν σκωλήκων τῶν ἐν τοῖς ὀσπρίοις πτερωτὰ ζῶα
ὁμοίως τοῖς εἰρημένοις. αἱ δὲ μυῖαι ἐκ τῶν σκωλήκων τῶν ἐν 4

τῇ χωριζομένῃ κατὰ μέρος. διὸ καὶ οἱ περὶ ταύτην τὴν ἐρ-
γασίαν ὄντες μάχονται χωρίζειν τὴν ἄλλην τὴν μεμιγμέ-
νην, καὶ λέγουσι κατεργάζεσθαι τότε τὴν κόπρον. ἡ δὲ ἀρ-
χὴ τῶν σκωληκίων μικρά. πρῶτον μὲν γὰρ καὶ ἐνταῦθα ἐ-
ρυθραίνεται, καὶ ἐξ ἀκινησίας λαμβάνει κίνησιν οἷον πεφυκό-
τα. εἶτα σκωλήκιον ἀποβαίνει ἀκίνητον. εἶτα κινηθὲν ὕστερον
γίνεται ἀκίνητον πάλιν. ἐκ δὲ τούτου μυῖα ἀποτελεῖται, καὶ
1 κινεῖται πνεύματος ἢ ἡλίου γινομένου. οἱ δὲ μύωπες γίνον-
ται ἐκ τῶν ξύλων. αἱ δὲ ὀρσοδάκναι ἐκ τῶν σκωλήκων μετα-
βαλλόντων. τὰ δὲ σκωλήκια ταῦτα γίνεται ἐν τοῖς καυλοῖς
τῆς κράμβης. αἱ δὲ κανθαρίδες ἐκ τῶν πρὸς ταῖς συκαῖς
καμπῶν καὶ ταῖς ἀπίοις καὶ ταῖς πεύκαις. πρὸς πᾶσι γὰρ
τούτοις γίνονται σκώληκες, καὶ ἐκ τῶν ἐν τῇ κυνακάνθῃ. ὁρ-
μῶσι δὲ καὶ πρὸς τὰ δυσώδη, διὰ τὸ ἐκ τοιαύτης γεγονέναι
ὕλης. οἱ δὲ κώνωπες ἐκ σκωλήκων. οἳ γίνονται ἐκ τῆς περὶ
2 τὸ ὄξος ἰλύος, καὶ γὰρ ἐν τοῖς δοκοῦσιν ἀσηπτοτάτοις ἐγγί-
νεται ζῶα. οἷον ἐν χιόνι τῇ παλαιᾷ σκώληκες. γίνεται δὲ ἡ
παλαιὰ ἐρυθροτέρα. διὸ καὶ οἱ σκώληκες τοιοῦτοι, καὶ δα-
σεῖς. οἱ δὲ ἐκ τῆς ἐν μηδίᾳ χιόνος μεγάλοι καὶ λευκοί. δυσκί-
νητοι δὲ πάντες. ἐν δὲ κύπρῳ οὗ ἡ χαλκῖτις λίθος καίεται,
» ἐπὶ πολλὰς ἡμέρας ἐμβαλλόντων, ἐνταῦθα γίνεται θηρία
» ἐν τῷ πυρὶ, τῶν μεγάλων μυιῶν μικρόν τι μείζονα ὑπόπτερα.
» ἃ καὶ διὰ τοῦ πυρὸς βαδίζει καὶ πηδᾷ. ἀποθνήσκουσι δὲ καὶ σκώ-
3 ληκες καὶ ταῦτα χωριζόμενα, τὰ μὲν τοῦ πυρὸς, οἱ δὲ τῆς
» χιόνος. ὅτι δ' ἐνδέχεται μὴ καίεσθαι συστάσεις τινῶν ζώων,
» ἡ σαλαμάνδρα ποιεῖ φανερόν. αὕτη γὰρ ὥς φασι διὰ τοῦ πυ-
ρὸς βαδίζουσα κατασβέννυσι τὸ πῦρ. περὶ δὲ τὸν ὕπανιν
ποταμὸν τὸν περὶ βόσπορον τὸν κιμμερικὸν ὑπὸ τροπὰς
θερινὰς, καταφέρονται ὑπὸ τοῦ ποταμοῦ οἷον θύλακοι
μείζους ῥαγῶν. ἐξ ὧν ῥηγνυμένων ἐξέρχεται ζῷον πτερω-
τὸν τετράπουν. ζῇ δὲ καὶ πέτεται μέχρι δείλης. καταφε-
4 ρομένου δὲ τοῦ ἡλίου ἀπομαραίνεται, καὶ ἅμα δυομέ-

» νὰ ἀποθνήσκει, βιοῦν ἡμέραν μίαν. διὸ καὶ καλεῖται ἐφήμε-
ρον. τὰ πλεῖστα δὲ τῶν γινομένων καὶ ἐκ τῶν σκωλήκων,
ὑπὸ ἀραχνίων περιέχεται τὸ πρῶτον. ταῦτα μὲν οὖν γίνεται
τοῦτον τὸν τρόπον. οἱ δὲ σφῆκες οἱ ἰχνεύμονες καλούμενοι, εἰ-
σὶ δὲ ἐλάττους τῶν ἑτέρων, τὰ φαλάγγια ἀποκτείναντες φέ-
ρουσι πρὸς τῇ κιόνι, ἤ τι τοιοῦτον τρώγλην ἔχον, καὶ πηλῷ κα-
ταχρίσαντες, ἐντίκτουσιν ἐνταῦθα, καὶ γίνονται ἐξ αὐτῶν οἱ
σφῆκες οἱ ἰχνεύμονες. ἔνια δὲ τῶν κολεοπτέρων καὶ μικρῶν 1
καὶ ἀνωνύμων ζώων ἐκ πηλοῦ τρώγλας ποιοῦνται μικράς,
ἢ πρὸς τάφοις ἢ τειχίοις. καὶ ἐνταῦθα τὰ σκωλήκια ἐκτί-
κτουσιν. ὁ δὲ χρόνος τῆς γενέσεως, ἀπὸ μὲν τῆς ἀρχῆς μέχρι
τέλους σχεδὸν τοῖς πλείστοις ἑπτάσι μετρεῖται τρισὶν ἢ τέτταρ-
σι. τοῖς μὲν οὖν κώνωψι καὶ τοῖς σκωληκώδεσι τοῖς πλείστοις
τρεῖς γίνονται ἑπτάδες. τοῖς δὲ ζωοτοκοῦσι τέτταρες ὡς ἐπὶ
τὸ πολύ. τούτων δὲ ἀπὸ μὲν τῆς ὀχείας ἐν ταῖς ἑπτὰ ἡ σύστασις
γίνεται. ἐν δὲ ταῖς λοιπαῖς τρισὶν ἐπωάζουσι, καὶ ἐκλέπου- 2
σιν ὅσα γόνῳ τίκτεται. οἷον ἀπὸ ἀράχνου, ἢ ἄλλου τοιούτου
τινός. αἱ δὲ μεταβολαὶ γίνονται τοῖς πλείστοις κατὰ τριήμε-
ρον ἢ τεταρτήμερον. ὥσπερ καὶ αἱ τῶν νόσων συμβαίνουσι κρί-
σεις. τῶν μὲν οὖν ἐντόμων οὗτος ὁ τρόπος ἐστὶ τῆς γενέσεως.
φθείρονται δ' ἐρρικνωμένων τῶν μορίων, ὥσπερ γήρᾳ τὰ μεί-
ζω τῶν ζώων. ὅσα δὲ πτερωτὰ, καὶ τῶν πτερῶν συσπωμένων,
περὶ τὸ μετόπωρον. αἱ δὲ μύωπες καὶ τῶν ὀμμάτων ἐξυ-
δρωπιώντων. περὶ δὲ τὴν γένεσιν τῶν μελιττῶν οὐ τὸν αὐ- 3
τὸν τρόπον πάντες ὑπολαμβάνουσιν. οἱ μὲν γὰρ φασιν οὐ
τίκτειν οὐδὲ ὀχεύεσθαι τὰς μελίττας, ἀλλὰ φέρειν τὸν γό-
νον, καὶ φέρειν οἱ μὲν, ἀπὸ τοῦ ἄνθους τοῦ καλλύντρου. οἱ δὲ
ἀπὸ τοῦ ἄνθους τοῦ καλάμου, ἄλλοι δὲ ἀπὸ τοῦ ἄνθους τῆς
ἐλαίας. καὶ σημεῖον λέγουσιν, ὅτι ἂν ἐλαιῶν φορὰ γένηται,
τότε καὶ ἑσμοὶ ἀφίενται πλεῖστοι. οἱ δέ φασι τὸν μὲν τῶν κη-
φήνων φέρειν αὐτὰς γόνον ἀπό τινος ὕλης τῶν εἰρημένων. τὸν
δὲ τῶν μελιττῶν τίκτειν τοὺς ἡγεμόνας. τῶν δὲ ἡγεμόνων 4

ἐστὶ γένη δύο. ὁ μὲν βελτίων πυῤῥός. ὁ δ' ἕτερος μέλας καὶ ποικιλώτερος. τὸ δὲ μέγεθος διπλάσιος τῆς χρηστῆς μελίττης, καὶ τὸ κάτω τοῦ διαζώματος ἔχουσιν ἡμιόλιον μάλιστα τὸ μῆκος, καὶ καλοῦνται ὑπό τινων μητέρες ὡς γεννῶντες. σημεῖον δὲ λέγουσιν, ὅτι ὁ μὲν τῶν κηφήνων ἐγγίνεται γόνος, κἂν μὴ ἐνῇ ἡγεμών. ὁ δὲ τῶν μελιττῶν οὐκ ἐγγίνεται. οἱ δὲ φασὶν ὀχεύεσθαι, καὶ εἶναι ἄῤῥενας μὲν τοὺς κηφῆνας, θηλείας δὲ τὰς μελίττας. ἔστι δὲ τῶν μὲν ἄλλων ἡ γένεσις ἐν τοῖς κοίλοις τοῦ
1 κηρίου. οἱ δὲ ἡγεμόνες γίνονται κάτω πρὸς τῷ κηρίῳ, ἀπηρτημένοι χωρὶς, καὶ ἓξ ἢ ἑπτὰ ἐναντίως τῷ γόνῳ πεφυκότες. κέντρον δὲ αἱ μὲν μέλιτται ἔχουσιν. οἱ δὲ κηφῆνες οὐκ ἔχουσιν. οἱ δὲ βασιλεῖς καὶ ἡγεμόνες ἔχουσι μὲν, ἀλλ' οὐ τύπτουσι. διὸ ἔνιοι μὲν οὐκ οἴονται ἔχειν αὐτούς. εἰσὶ δὲ γένη τῶν μελιττῶν ἡ μὲν ἀρίστη μικρὰ καὶ στρογγύλη καὶ ποικίλη. ἄλλη δὲ μακρὰ ὁμοία τῇ ἀνθρήνῃ. τρίτος δὲ ὁ φὼρ καλούμενος. οὗτος δὲ ἐστὶ
2 μέλας καὶ πλατυγάστωρ, τέταρτος δὲ ὁ κηφὴν, μεγέθει μὲν μέγιστος πάντων ἄκεντρός τε καὶ νωθρός. διὸ πλέκουσί τινες περὶ τὰ σμήνη, ὥστε τὰς μὲν μελίττας εἰσδύεσθαι. τοὺς δὲ κηφῆνας μὴ, διὰ τὸ εἶναι αὐτοὺς μείζους. ἡγεμόνων δὲ δύο γένη εἰσὶν, ὥσπερ εἴρηται καὶ πρότερον. εἰσὶ δ' ἐν ἑκάστῳ σμήνει πλείους ἡγεμόνες, καὶ οὐχ εἷς μόνος. ἀπόλλυται δὲ τὸ σμῆνος, ἐάν τε ἡγεμόνες ἱκανοὶ μὴ ἐνῶσιν. οὐχ οὕτω δὲ διὰ τὸ ἄναρχα εἶναι. ἀλλ' ὥς φασιν ὅτι συμβάλλονται εἰς τὴν γένεσιν τὴν
3 τῶν μελιττῶν. ἐάν τε πολλοὶ ἡγεμόνες ὦσι, διασπῶσιν. ὅταν μὲν οὖν ἔαρ ὄψιμον γένηται, καὶ ὅταν αὐχμοὶ καὶ ἐρυσίβη, ἐλάττων γίνεται ὁ γόνος. ἀλλ' αὐχμοῦ μὲν ὄντος, μέλι ἐργάζονται μᾶλλον. ἐπομβρίας δὲ, γόνον. διὸ καὶ ἅμα συμβαίνει ἐλαιῶν φορὰ καὶ ἑσμῶν. ἐργάζονται δὲ πρῶτον μὲν τὸ κηρίον. εἶτα τὸν γόνον ἐναφιᾶσιν, ὡς μὲν ἔνιοι λέγουσιν ἐκ τοῦ στόματος. διὸ φέρειν φασὶν ἄλλοθεν εἰς σμῆνος. τὸ δὲ μέλι τρέφειν τὸ μὲν, τοῦ θέρους, τὸ δὲ τοῦ μετοπώρου. ἄμεινον δ' ἐστὶ τὸ μετοπωρι-
4 νὸν μέλι. γίνεται δὲ κηρίον μὲν ἐξ ἀνθῶν. κήρωσιν δὲ φέρουσιν

ἀπὸ τοῦ δακρύου τῶν δένδρων. μέλι δὲ τὸ πῖπτον ἐκ τοῦ ἀέ-
ρος, καὶ μάλιστα τῶν ἄστρων ἐπιτολαῖς, καὶ ὅταν κατασκήψῃ
ἡ ἶρις. ὅλως δ' οὐ γίνεται μέλι πρὸ πλειάδος ἐπιτολῆς. τὸν
μὲν οὖν κηρὸν ποιεῖ ὥσπερ εἴρηται. ἐκ δὲ τῶν ἀνθέων τὸ μέλι
ὅτι οὐ ποιεῖ, ἀλλὰ φέρει πλεῖστον μόνον, σημεῖον. ἐν μιᾷ γὰρ
ἢ ἐν δυσὶν ἡμέραις πλήρη εὑρίσκουσι τὰ σμήνη οἱ μελιττουρ-
γοὶ μέλιτος. ἔτι δὲ τοῦ μετοπώρου ἄνθη γίνεται μὲν, μέλι δ'
οὒ, ὅταν ἀφαιρεθῇ. ἀφαιρουμένου οὖν ἤδη τοῦ γινομένου μέ-
λιτος, καὶ τροφῆς οὐκ ἐνούσης ἔτι ἢ σπανίας ἐγίνετο ἄν, εἴ- 1
περ ἐποίουν ἐκ τῶν ἀνθέων. συνίσταται δὲ τὸ μέλι πεττόμενον.
ἐξ ἀρχῆς γὰρ οἷον ὕδωρ γίνεται, καὶ ἐφ' ἡμέρας μέν τινας ὑγρόν
ἐστι. διὸ κἂν ὑφαιρεθῇ ἐν ταύταις ταῖς ἡμέραις, οὐκ ἴσχει πάχος.
ἐν εἴκοσι δὲ μάλιστα συνίσταται. δῆλον δ' ἐστὶν εὐθέως τὸ ἀπὸ
τοῦ χυμοῦ μάλιστα. διαφέρει γὰρ τῇ γλυκύτητι καὶ τῷ πάχει.
φέρει δὲ ἀπὸ πάντων ἡ μέλιττα ὅσα ἔχει ἐν κάλυκι ἄνθη. καὶ
ἀπὸ τῶν ἄλλων δὲ ὅσα ἂν γλυκύτητα ἔχει, οὐθένα βλάπτου-
σα καρπόν. τοὺς δὲ χυμοὺς τούτων τῷ ὁμοίῳ τῇ γλώττῃ ἀναλαμ- 2
βάνουσα κομίζει. ἐλίττεται δὲ τὰ σμήνη, ὅταν ἐρίνεον σῦκον
φάγῃ. ἐργάτιδας δὲ ἀρίστας ποιοῦσιν, ὅταν μέλι ἐργάζωνται.
φέρει δὲ κηρὸν μὲν καὶ ἐριθάκην περὶ τοῖς σκέλεσι. τὸ μέλι
δὲ ἐμεῖ εἰς τὸν κύτταρον. τὸν δὲ γόνον ὅταν ἀφῇ, ἐπῳάζει ὥσ-
περ ὄρνις. ἐν δὲ τῷ κηρίῳ τὸ σκωλήκιον μικρὸν μὲν ὂν κεῖται
πλάγιον. ὕστερον δὲ ἀνίσταται αὐτὸ ὑφ' ἑαυτοῦ καὶ τρέφεται. πρὸς
τῷ κηρίῳ ἔχεται, ὥστε καὶ ἀντειλῆφθαι. ὁ δὲ γόνος ἐστὶ τῶν με-
λιττῶν καὶ τῶν κηφήνων λευκὸς, ἐξ οὗ τὰ σκωλήκια γίνεται. 3
αὐξανομένων δὲ γίνονται μέλιτται καὶ κηφῆνες. ὁ δὲ τῶν βα-
σιλέων γόνος τὴν χρόαν γίνεται ὑπόπυρρος. τὴν δὲ λεπτότη-
τα ἐστὶν οἷον μέλι παχύ. τὸν ὄγκον δὲ εὐθέως ἔχει παραπλήσιον
τῷ γινομένῳ ἐξ αὐτοῦ. σκώληξ δὲ οὐ γίνεται, πρότερον δὲ ἐκ
τούτου. ἀλλ' εὐθέως ἡ μέλιττα φαίνεται. ὅταν δὲ τέκῃ ἐν τῷ κη-
ρίῳ μέλι, ἐκ τοῦ ἀπαντικρὺ γίνεται· φύει δὲ ἐργάδων πόδας καὶ
πτερὰ, ὅταν κατακαλυφθῇ. ὅταν δὲ λάβῃ πτέρα, τὸν μὲν ὑμέ- 4

να περιρρήξαντα ἐκπέτανται. κόπρον δὲ προΐενται ὡς ἐν σκώλη-
κι ὄν. ὕστερον δ' οὐκέτι, πλὴν ἐὰν μὴ ἐξέλθῃ, ὥσπερ ἐλέχθη πρό-
τερον. ἐὰν δέ τις ἀφέλῃ τὰς κεφαλὰς τῆς γάδονος, πρὶν
πτερὰ ἔχειν, ἐξεσθίουσιν αὐτὰ αἱ μέλιτται. κἂν κηφῆνος τὸ πτε-
ρὸν ἀποκνίσας ἀφῇ τις, τῶν λοιπῶν αὐταὶ τὰ πτερὰ ἀπεσθίου-
σι. βίος δὲ τῶν μελιττῶν ἔτη ἕξ. ἔνιαι δὲ τῶν μελιττῶν καὶ ἑ-
πτὰ ἔτη ζῶσιν. ἐὰν δὲ σμῆνος διαμείνῃ ἔτη ἐννέα ἢ δέκα, εὖ
1 δοκεῖ διαγεγενῆσθαι. ἐν δὲ τῷ πόντῳ εἰσὶ μέλιτται τινὲς λευ-
καὶ σφόδρα, αἳ μέλι ποιοῦσι δὶς τοῦ μηνός. αἱ δ' ἐν Θεμισκύ-
ρᾳ περὶ τὸν Θερμώδοντα ποταμὸν ἐν τῇ γῇ καὶ ἐν τοῖς σμή-
νεσι ποιοῦνται κηρία, οὐκ ἔχοντα κηρὸν πολύ. ἀλλὰ πάνυ μι-
κρόν. μέλι δὲ παχύ. τὸ δὲ κηρίον, λεῖον καὶ ὁμαλόν ἐστι. οὐκ ἀεὶ
δὲ τοῦτο ποιοῦσιν, ἀλλὰ τοῦ χειμῶνος. ὁ γὰρ κιττὸς πολὺς ἐν τῷ
τόπῳ ἐστίν. ἀνθεῖ δὲ ταύτην τὴν ὥραν ἀφ' οὗ φέρουσι τὸ μέ-
λι. κατάγεται δὲ καὶ εἰς Ἀμισὸν ἄνωθεν μέλι λευκὸν καὶ πα-
2 χὺ σφόδρα, ὃ ποιοῦσιν αἱ μέλιτται ἄνευ κηρίων πρὸς τοῖς δέν-
δρεσι, γίνεται δὲ τοιοῦτον καὶ ἄλλοθι ἐν τῷ πόντῳ. εἰσὶ δὲ
καὶ μέλιτται αἳ ποιοῦσι τριπλᾶ κηρία ἐν τῇ γῇ. ταῦτα δὲ μέ-
λι μὲν ἴσχει. σκώληκα δὲ οὐκ ἴσχει. ἔστι δὲ οὔτε τὰ κηρία πάν-
τα τοιαῦτα, οὔτε πᾶσαι αἱ μέλιτται τοιαῦτα ποιοῦσιν. αἱ δὲ
ἀνθρῆναι καὶ σφῆκες ποιοῦσι κηρία τῷ γόνῳ, ὅταν μὴ ἔχωσιν
ἡγεμόνα. ἀλλὰ ἀποπλανηθῶσι καὶ μὴ εὑρίσκωσιν, αἱ μὲν ἀν-
θρῆναι ἐπὶ μετεώρου τινός, οἱ δὲ σφῆκες ἐν τρώγλῃ. ὅταν δ' ἔ-
3 χωσιν ἡγεμόνας, ὑπὸ γῆν. ἑξάγωνα μὲν οὖν πάντα ἐστὶ τὰ κη-
ρία καὶ τὰ τούτων, ὥσπερ καὶ τὰ τῶν μελιττῶν. σύγκειται δὲ οὐκ
ἐκ κηροῦ, ἀλλ' ἐκ φλοιώδους καὶ ἀραχνώδους ὕλης τὸ κηρίον.
γλαφυρώτερον δὲ πολλῷ τὸ τῶν ἀνθρηνῶν ἐστὶν ἢ τὸ τῶν σφηκῶν
κηρίον. ἐναφιᾶσι δὲ γόνον ὥσπερ αἱ μέλιτται ὅσον σταλαγμὸν
εἰς τὸ πλάγιον τοῦ κυττάρου, καὶ προσέχεται τῷ τοίχῳ. οὐχ ἅμα δὲ ἐν
πᾶσι τοῖς κυττάροις ἔνεστιν ὁ γόνος. ἀλλ' ἐνίοις μὲν ἤδη μεγάλα
ἔνεστιν ὥστε καὶ πέτεσθαι. ἐνίοις δὲ νύμφαι. ἐν τοῖς δὲ σκώληκες ἔτι.
4 κόπρος δὲ μόνον ὑπεστι τοῖς σκώληξιν ὥσπερ ταῖς μελίτταις καὶ

ὥστ᾽ ἂν νύμφαι ὦσι καὶ ἀκινητίζωσι, καὶ ἀπαλήλιπται ὁ κύτ-
ταρος. κατὰ τὸ ἄκρον δὲ ἐν τῷ κυττάρῳ τοῦ γόνου. ὅθεν σταλαγ-
μὸς μέλιτος ἐγγίνεται ἐν τοῖς τῆς ἀνθρήνης κηρίοις. γίνονται
δὲ χάδωνες οὐκ ἐν τῷ ἔαρι ὄντων, ἀλλ᾽ ἐν τῷ μετοπώρῳ. τὴν
δὲ αὔξησιν ἐπίδηλον λαμβάνουσι μάλιστα ἐν ταῖς πανσελή-
νοις. ἔχεται δὲ καὶ ὁ γόνος καὶ οἱ σκώληκες οὐ κάτωθεν τοῦ κυτ-
τάρου, ἀλλ᾽ ἐκ τῶν πλαγίων. ἔνια δὲ τῶν βομβυκίων πρὸς λί-
θῳ ἢ τοιούτῳ τινὶ ποιοῦσι πήλινον ὀξὺ καὶ ὥσπερ οἱ ἅλες κα-
ταλείφοντες. τοῦτο δὲ σφόδρα παχὺ καὶ σκληρόν. λόγχῃ γὰρ 1
μόλις διαιροῦσιν. ἐνταῦθα ἐντίκτουσι, καὶ γίνεται σκωλήκια
λευκὰ ἐν ὑμένι μέλανι. χωρὶς δὲ τοῦ ὑμένος ἐν τῷ πηλῷ γί-
νεται κηρός. οὗτος δὲ ὁ κηρὸς πολὺ ὠχρότερος γίνεται τοῦ τῶν
μελιττῶν. ὀχεύονται δὲ καὶ οἱ μύρμηκες καὶ τίκτουσι. σκωλή-
κια δὲ οὐ προσπέφυκε πρὸς οὐδέν, αὐξανόμενα δὲ ταῦτα ἐκ
μικρῶν καὶ στρογγύλων, τὸ πρῶτον μακρὰ γίνονται καὶ διαρ-
θροῦνται. ἡ δὲ γένεσίς ἐστι τούτοις τοῦ ἔαρος. τίκτουσι δὲ καὶ οἱ
σκορπίοι οἱ χερσαῖοι σκωληκώδη πολλά, καὶ ἐπωάζουσιν. ὅ- 2
ταν δὲ τελειωθῇ, ἐκβάλλονται ὥσπερ οἱ ἀράχναι, καὶ ἀπόλ-
λυνται ὑπὸ τῶν τέκνων. πολλάκις γὰρ γίνεται περὶ ἕνδεκα τὸν
ἀριθμόν. τὰ δὲ ἀράχνια ὀχεύεται πάντα τὸν εἰρημένον τρό-
πον. γεννᾷ δὲ σκωλήκια μικρὰ πρῶτον. ὅλα γὰρ μεταβάλ-
λοντα γίνεται ἀράχνια καὶ οὐκ ἐκ μέρους. ἐπεὶ στρόγγυλα δέ
ἐστι κατ᾽ ἀρχάς. ὅταν δὲ τέκῃ, ἐπωάζει τε καὶ ἐν τρισὶν ἡμέραις
διαρθροῦται. τίκτει δὲ πάντα μὲν εἰς ἀράχνιον. ἀλλὰ τὰ μὲν
εἰς λεπτὸν καὶ μικρόν, τὰ δέ, εἰς παχύ. καὶ τὰ μέν, ὅλως ἐν 3
κύτει στρογγύλῳ. τὰ δὲ μέχρι τινὸς περιέχεται ὑπὸ τοῦ ἀ-
ραχνίου. οὐχ ἅμα δὲ πάντα ἀράχνια γίνεται. πηδᾷ δὲ εὐ-
θὺς καὶ ἀφίησιν ἀράχνιον. ὁ δὲ χυμὸς ὅμοιος ἐν τοῖς σκώληξι
φθειρομένοις καὶ ἐν αὐτοῖς νέοις οὖσι παχὺς καὶ λευκός. αἱ
δὲ λειμώνιαι ἀράχναι προαποτίκτουσιν εἰς ἀράχνιον. οὗ τὸ
μὲν ἥμισυ πρὸς αὐταῖς ἐστί. τὸ δὲ ἥμισυ ἔξω, καὶ ἐν τούτῳ ἐ-
πωάζουσαι ζῷα ποιοῦσι. τὰ δὲ φαλάγγια τίκτει εἰς γύργαθον 4

περιεξάμενα παχὺν, ἐν ᾧ ἐπωάζουσι. τίκτουσι δὲ αἱ μὲν γλαφυ-
ραὶ ἐλάττω τὸ πλῆθος. τὰ δὲ φαλάγγια πολὺ πλῆθος, καὶ
αὐξηθέντα περιέχει. τὸ δὲ φαλάγγιον καὶ ἀποκτείνει τὴν τε-
κοῦσαν ἐκβάλλοντα, πολλάκις δὲ καὶ τὸν ἄρσενα, ἐὰν λαμ-
βάνωσι. συνεπωάζει γὰρ τῇ θηλείᾳ ἐνίοτε. τὸ δὲ πλῆθος γί-
νεται καὶ τριακόσια περὶ ἓν φαλάγγιον. ἐκ δὲ μικρῶν τέλειοι
ἀράχναι γίνονται περὶ τὰς ἑπτάδας τὰς τέτταρας. αἱ δὲ ἀ-
1 κρίδες ὀχεύονται τὸν αὐτὸν τρόπον τοῖς ἄλλοις ἐντόμοις ἐπι-
βαίνοντος τοῦ ἐλάττονος ἐπὶ τὸν μείζονα. τὸ γὰρ ἄρρεν ἔλατ-
τόν ἐστι. τίκτουσι δὲ εἰς τὴν γῆν καταπήξασαι τὸν πρὸς τῇ κέρ-
κῳ αὐλὸν, οἱ δὲ ἄρρενες οὐκ ἔχουσιν. ἀθρόως δὲ τίκτουσι, καὶ
κατὰ τὸν αὐτὸν τόπον, ὥστε ἂν εἶναι καθαπερεὶ κηρίον. εἶθ'
ὅταν τέκωσιν, οὗ ταῦθα γίνονται σκώληκες ὠοειδεῖς. οἳ περι-
λαμβάνονται ὑπό τινος γῆς λεπτῆς ὥσπερ ὑφ' ὑμένος. ἐνταῦ-
τῃ δὲ ἐκπέττονται δὲ μαλακὰ τὰ κυήματα οὕτως, ὥστε, ἄν-
2 τις ἅψηται συνθλίβεσθαι. ταῦτα δὲ οὐκ ἐπιπολῆς ἀλλὰ μι-
κρὸν ὑπὸ γῆς ἐστιν. ὅταν δὲ ἐκτέκωσιν ἐκδύουσιν ἐκ τοῦ γεώ-
δους τοῦ περιέχοντος ἀκρίδες μικραὶ καὶ μέλαιναι. εἶτα πε-
ριρρήγνυται αὐταῖς τὸ δέρμα, καὶ γίνονται εὐθὺς μείζους. τί-
κτουσι δὲ λήγοντος τοῦ θέρους, καὶ τεκοῦσαι ἀποθνήσκουσιν ἅ-
μα. ἅμα γὰρ τεκνώσει σκώληκες ἐγγίνονται περὶ τὸν τράχη-
λον, καὶ οἱ ἄρρενες δὲ ἀποθνήσκουσι περὶ τὸν αὐτὸν χρόνον.
ἐκδύουσι δὲ ἐκ τῆς γῆς τοῦ ἔαρος. οὐ γίνονται δὲ αἱ ἀκρί-
3 δες ἐν τῇ ὀρεινῇ οὐδ' ἐν τῇ λεπτῇ, ἀλλ' ἐν τῇ πεδιάδι καὶ κα-
τερρωγυίᾳ. ἐν ταῖς ῥωγμαῖς γὰρ ἐκτίκτουσι. διαμένει δὲ τὰ ᾠὰ
τὸν χειμῶνα ἐν τῇ γῇ. ἅμα δ' ἐν τῷ θέρει γίνονται ἐκ τῶν περι-
ουσῶν κυημάτων ἀκρίδες. ὁμοίως δὲ τίκτουσι καὶ οἱ ἀττέλαβοι,
καὶ τεκόντες ἀποθνήσκουσι. φθείρεται δ' αὐτῶν τὰ ᾠὰ ὑπὸ
μετοπωρινῶν ὑδάτων ὅταν πολλὰ γίνηται. ἂν δὲ αὐχμὸς
συμβῇ, τότε γίνονται μᾶλλον ἀττέλαβοι πολλοὶ, διὰ τὸ αὐτὰ
» μὴ φθείρεσθαι ὁμοίως. ἐπεὶ ἄτακτός γε δοκεῖ εἶναι ἡ φθορὰ αὐ-
4 τῶν καὶ γίνεσθαι, ὅπως τύχῃ. τῶν δὲ τεττίγων γένη μέν ἐστι δύο.

οἱ μὲν, μικροὶ. οἳ πρῶτοι φαίνονται καὶ τελευταῖοι ἀπόλλυν-
ται. οἱ δὲ μεγάλοι οἱ ᾄδοντες, ὕστερον τε γίνονται καὶ πρότερον
ἀπόλλυνται. ὁμοίως δὲ ἔν τε τοῖς μικροῖς καὶ ἐν τοῖς μεγά-
λοις μὲν οἱ διῃρημένοι εἰσὶ τὸ ὑπόζωμα οἱ ᾄδοντες. οἱ δὲ ἀδιαί-
» ρετον ἔχοντες οὐκ ᾄδουσι, καλοῦσι δὲ τινὲς τοὺς μὲν μεγάλους
» καὶ ᾄδοντας, ἀχέτας. τοὺς δὲ μικροὺς τεττιγόνια. ᾄδουσι δὲ μι-
κρὸν καὶ τούτων διῃρημένοι. οὐ γίνονται δὲ τέττιγες ὅπου δέν-
δρα μὴ ἐστι. διὸ καὶ ἐν Κυρήνῃ οὐ γίνονται ἐν τῷ πεδίῳ, περὶ 1
δὲ τὴν πόλιν πολλοί. μάλιστα δὲ οὗ ἐλαῖαι οὐ γίνονται πολύ
σκιοι. ἐν γὰρ τοῖς ψυχροῖς οὐ γίνονται τέττιγες. διὸ οὐδὲ ἐν
τοῖς συσκίοις ἄλσεσιν. ὀχεύονται δὲ οἱ μεγάλοι ὁμοίως ἀλλή-
λοις καὶ οἱ μικροὶ, ὕπτιοι συνδυαζόμενοι πρὸς ἀλλήλους. ἐ-
ναφίησι δὲ ὁ ἄρρην εἰς τὴν θήλειαν ὥσπερ καὶ τὰ ἄλλα ἔντο-
μα. ἔχει δὲ ἡ θήλεια αἰδοῖον ἐσχισμένον, ἡ δὲ θήλειά ἐστιν εἰς ἣν
ἐναφίησιν ὁ ἄρρην. τίκτουσι δ᾽ ἐν τοῖς ἀργοῖς ξυπῶντες ᾧ ἔ-
χουσιν ὄπισθεν ὀξεῖ, καθάπερ καὶ οἱ ἀττέλαβοι. καὶ γὰρ οἱ ἀτ- 2
τέλαβοι τίκτουσιν ἐν τοῖς ἀργοῖς. διὸ πολλοὶ ἐν τῇ Κυρήνῃ γί-
νονται. ἐντίκτουσι δὲ καὶ ἐν τοῖς καλάμοις, ἐν οἷς ἱστᾶσι τὰς ἀμ-
πέλους, διαξυπῶντες τοὺς καλάμους, καὶ ἐν τοῖς τῆς σκίλ-
λης καυλοῖς. ταῦτα δὲ τὰ κυήματα καταῤῥεῖ εἰς τὴν γῆν. γί-
νονται δὲ πολλοὶ, ὅταν ἐπομβρεία γένηται. ὅταν δὲ σκώληξ αὐ-
ξηθῇ ἐν τῇ γῇ, τότε γίνεται τεττιγομήτρα, καὶ εἰσὶ τότε ἥδιστοι
πρὶν περιῤῥαγῆναι τὸ κέλυφος. ὅταν δὲ ἡ ὥρα ἔλθῃ περὶ τὰς
τροπάς, ἐξέρχονται νύκτωρ, καὶ εὐθὺς ῥήγνυται τὸ κέλυφος, καὶ 3
γίνονται τέττιγες ἐκ τῆς τεττιγομήτρας. γίνονται δὲ μέλανες
καὶ σκληρότεροι εὐθὺς, καὶ μείζους, καὶ ᾄδουσιν. εἰσὶ δὲ ἄρ-
ρενες μὲν οἱ ᾄδοντες ἐν ἀμφοτέροις τοῖς γένεσι, θήλεις δὲ οἱ
ἕτεροι, καὶ τὸ μὲν πρῶτον ἡδίους οἱ ἄρρενες, μετὰ δὲ τὴν ὀ-
χείαν αἱ θήλειαι. ἔχουσι γὰρ ὠὰ λευκά. ἀναπετόμενοι δὲ, ὅταν
συμβῇ τις, ἀφιᾶσιν ὑγρὸν οἷον ὕδωρ. ὃ λέγουσιν οἱ γεωργοὶ ὡς
κατουρούντων καὶ ἐχόντων περίττωμα, καὶ τρεφομένων τῇ δρό-
σῳ. ἐὰν δέ τις κινῇ τὸν δάκτυλον προσιὼν ἐπ᾽ ἄκρου ἤ τι κάμ- 4

πτων καὶ ἐκτείνων πάλιν, μᾶλλον ὑπομένουσιν ἢ ἐὰν εὐθὺς
ἐκτείνῃ. ἀναβαίνουσι δ' ἐπὶ τὸν δάκτυλον, διὰ τὸ ἀμυδρῶς ὁ-
ρᾶν ὡς ἐπὶ τὸ φύλλον ἀναβαίνοντες κινούμενον. τῶν δ' ἐντό-
μων ὅσα σαρκοφάγα μὲν μή ἐστι, ζῇ δὲ χυμοῖς σαρκὸς ζώσης,
οἷον οἵ τε φθεῖρες καὶ ψύλλαι καὶ κόρεις, ἐκ μὲν τῆς ὀχείας
πάντα γεννᾷ τὰς καλουμένας κόνιδας. ἐκ δὲ τούτων ἕτερον
οὐδὲν γίνεται πάλιν. αὐτῶν δὲ τούτων γίνονται, αἱ μὲν ψύλ-
1 λαι ἐξ ἐλαχίστης σηπεδόνος. ὅπου γὰρ κόπρος ξηρὰ γίνηται,
ἐνταῦθα συνίστανται. αἱ δὲ κόρεις ἐκ τῆς ἰκμάδος τῆς ἀπὸ
τῶν ζώων συνισταμένης ἐκτός, οἱ δὲ φθεῖρες ἐκ τῶν σαρκῶν.
γίνονται δὲ ὅταν μέλλωσιν οἷον ἴονθοι μικροὶ οὐκ ἔχοντες πύ-
» ον. τούτους ἄν τις κεντήσῃ, ἐξέρχονται φθεῖρες. ἐνίοις δὲ συμ-
» βαίνει τῶν ἀνθρώπων νόσημα, ὅταν ὑγρασία πολλὴ ἐν τῷ σώ-
» ματι ᾖ, καὶ διεφθάρησάν τινες ἤδη τοῦτον τὸν τρόπον, ὥσπερ
» ἀλκμᾶνά τέ φασι τὸν ποιητὴν, καὶ φερεκύδην τὸν σύριον,
2 καὶ ἐν νόσοις δέ τισι γίνεται πλῆθος φθειρῶν, ἔστι δὲ γένος
φθειρῶν οἳ καλοῦνται ἄγριοι, καὶ σκληρότεροι τῶν ἐν τοῖς
πολλοῖς γιγνομένων. εἰσὶ δὲ οὗτοι καὶ δυσαφαίρετοι ἀπὸ τοῦ
σώματος. παισὶ μὲν οὖν οὖσιν αἱ κεφαλαὶ φθειρώδεις γί-
νονται. τοῖς δὲ ἀνδράσιν ἧττον. γίνονται δὲ καὶ αἱ γυναῖκες
τῶν ἀνδρῶν μᾶλλον φθειρώδεις. ὅσοις δ' ἂν ἐγγίνονται τῇ
κεφαλῇ, ἧττον πονοῦσι τὰς κεφαλάς. ἐγγίνονται δὲ καὶ τῶν
ἄλλων ζώων ἐν πολλοῖς φθεῖρες, καὶ γὰρ οἱ ὄρνιθες ἔχου-
3 σι, καὶ οἵ γε καλούμενοι φασιανοὶ ἐὰν μὴ κονιῶνται, δια-
φθείρονται ὑπὸ τῶν φθειρῶν. καὶ τῶν ἄλλων δὲ ὅσα πτερὰ
ἔχει τῶν ἐχόντων καυλὸν καὶ τῶν ἐχόντων τρίχας, πλὴν ὄνος
οὐκ ἔχει οὔτε φθεῖρας οὔτε κρότωνας. οἱ δὲ βόες ἔχουσιν
ἄμφω. τὰ δὲ πρόβατα καὶ αἶγες, κρότωνας. φθεῖρας δὲ
οὐκ ἔχουσι, καὶ ὕες φθεῖρας μεγάλους καὶ σκληρούς. ἐν δὲ
τοῖς κυσὶν οἱ καλούμενοι γίνονται κυνοραῖσται. πάντες δὲ οἱ
φθεῖρες ἐν τοῖς ἔχουσιν, ἐξ αὐτῶν γίνονται τῶν ζώων. γίνον-
4 νονται δὲ οἱ φθεῖρες μάλιστα ὅταν μεταβάλλωσιν ὕδατα, οἷς

λοῦνται. ὅλα ἔχει τῶν λουομένων φθεῖρας. ἐν δὲ τῇ θαλάτ-
τῃ γίνονται μὲν ἐν τοῖς ἰχθύσι φθεῖρες. οὗτοι δὲ οὐκ ἐξ αὐτῶν τῶν
ἰχθύων ἀλλ' ἐκ τῆς ἰλύος. εἰσὶ δὲ τὰς ὄψεις ὅμοιοι τοῖς ὄνοις τοῖς
πολύποσι, πλὴν τὴν οὐρὰν ἔχουσι πλατεῖαν. ἓν δὲ εἶδός ἐστι
τῶν φθειρῶν τῶν θαλαττίων, καὶ γίνονται πανταχοῦ. μάλιστα
δὲ περὶ τὰς τρίγλας. πάντα δὲ πολυπόδά ἐστι ταῦτα καὶ ἄναι-
μα πάντα ἔντομα. ἐστὶ δὲ τῶν θύννων οἶστρος γίνεται μὲν περὶ τὰ
πτερύγια. ἔστι δὲ ὅμοιος τοῖς σκορπίοις, καὶ τὸ μέγεθος ἡλί- 1
κον ἀράχνης. ἐν δὲ τῇ θαλάττῃ τῇ ἀπὸ κυρήνης πρὸς αἴγυπτον
ἔστι περὶ τὸν δελφῖνα ἰχθὺς, ὃν καλοῦσι φθεῖρα ὃς γίνεται πάν-
των πιότατος, διὰ τὸ ἀπολαύειν τροφῆς ἀφθόνου θηρεύοντος
τοῦ δελφῖνος. γίνεται δὲ καὶ ἄλλα ζωδάρια ὥσπερ ἐλέχθη. τὰ
μὲν, ἐν ἐρίοις καὶ ὅσα ἐξ ἐρίων ἐστίν. οἷον οἱ σῆτες οἱ ἐμφύονται
μᾶλλον, ὅταν κονιορτώδη ἢ τὰ ἔρια. μάλιστα δὲ γίνονται ἂν
ἀράχνης συγκατακλεισθῇ. ἐκπίνων γὰρ ἐάν τι ἐνῇ ὑγρὸν ξηραί-
νει. γίνεται δὲ ἐν χιτῶνι ὁ σκώληξ οὗτος, καὶ ἐν κηρῷ δὲ γίνεται 2
παλαιουμένῳ ὥσπερ ἐν ξύλῳ ζῷον. ὃ δὴ δοκεῖ ἐλάχιστον εἶναι
τῶν ζῴων πάντων, καὶ καλεῖται ἀκαρίλευκον καὶ μικρόν. καὶ
ἐν τοῖς βιβλίοις ἄλλα γίνεται. τὰ μὲν, ὅμοια τῶν ἐν τοῖς ἱμα-
τίοις. τὰ δὲ σκορπίοις ἄνευ τῆς οὐρᾶς μικρὰ πάμπαν, καὶ ὅ-
λως ἐν πᾶσιν ὡς εἰπεῖν ἔν τε τοῖς ξηροῖς ὑγραινομένοις, καὶ ἐν
τοῖς ὑγροῖς ξηραινομένοις, ὅσα ἔχει αὐτῶν ζωήν. ἔστι δέ τι σκω-
λήκιον ὃ καλεῖται ξυλόφθορον οὐδενὸς ἧττον ἄτοπον τούτων
ζῴων ἡ μὲν γὰρ κεφαλὴ ἔξω τοῦ κελύφους προέχεται ποι- 3
κίλη, καὶ οἱ πόδες ἐπ' ἄκρου ὥσπερ τοῖς ἄλλοις σκώληξιν. ἐν
χιτῶνι δὲ τὸ ἄλλο σῶμα ἀραχνιῶδες, καὶ περὶ αὐτὸ κάρφη.
ὥστε δοκεῖν προσέχεσθαι βαδίζοντι. ταῦτα δὲ σύμφυτα τῷ χι-
τῶνί ἐστιν, ὥσπερ κοχλίαις τὸ ὄστρακον, οὕτω τὸ ἅπαν τῷ σκώ-
ληκι, καὶ οὐκ ἀποπίπτει. ἀλλ' ἀποσπᾶται ὥσπερ προσπεφυ-
κότα. καὶ ἐάν τις τὸν χιτῶνα περιέλῃ, ἀποθνήσκει καὶ γίνεται
ὁμοίως ἄχρεος, ὥσπερ ὁ κοχλίας περιαιρεθέντος τοῦ ὀστρά-
κου. χρόνου δὲ προϊόντος, γίνεται καὶ οὗτος ὁ σκώληξ χρυσαλ- 4

λὶς, ὥσπερ

λίς, ὥσπερ καὶ αἱ κάμπαι, καὶ ζῇ ἀκινητίζων. ὁ δ᾽ ἐξ αὐτοῦ γί-
νεται τῶν πόρρω τῶν ζώων, οὔπω συνεώραται. οἱ δ᾽ ἐρινοὶ οἱ ἐν τοῖς
ἐρινοῖς ἔχουσι τοὺς καλουμένους ψῆνας. γίνεται δὲ τοῦτο πρῶ-
τον σκωλήκιον. εἶτα ἐμπεριρραγέντος τοῦ δέρματος, ἐκπέτε-
ται. τοῦτο ἐγκαταλείπον ὁ ψὴν, καὶ εἰσδύεται εἰς τὰ τῶν συκῶν
ἐρινά. καὶ διὰ στομάτων ποιεῖ μὴ ἀποπίπτειν τὰ ἐρινά. διὸ πε-
ριάπτουσί τε τὰ ἐρινὰ πρὸς τὰς συκὰς οἱ γεωργοὶ, καὶ φυτεύου-
1 σι πλησίον ταῖς συκαῖς ἐρινεούς. τῶν δὲ τετραπόδων καὶ ἐναί-
μων καὶ ᾠοτόκων, αἱ μὲν γενέσεις εἰσὶ τοῦ ἔαρος, ὀχεύεται δ᾽
οὐ πάντα τὴν αὐτὴν ὥραν. ἀλλὰ τὰ μὲν, ἔαρος. τὰ δὲ, θέρους.
τὰ δὲ, περὶ τὸ μετόπωρον. ὡς ἑκάστοις πρὸς τὴν γένεσιν τῶν
ἐγγόνων ἡ ἐπιοῦσα ὥρα συμφέρει. ἡ μὲν οὖν χελώνη τίκτει ᾠὰ
σκληρόδερμα καὶ δίχροα, ὥσπερ τὰ τῶν ὀρνίθων. τεκοῦσα
δὲ κατορύττει, καὶ τὸ ἄνω ποιεῖ ἐπίκροτον. ὅταν δὲ τοῦτο ποιή-
σῃ, φοιτῶσα ἐπωάζει ἄνωθεν. ἐκλέπεται δὲ τὰ ᾠὰ τῷ ὑστέρῳ,
2 ἔ   ἡ δὲ ἐμὺς ἐξιοῦσα ἐκ τοῦ ὕδατος τίκτει, ὀρύξασα βόθυ-
νον πιθώδη, καὶ ἐντεκοῦσα καταλείπει. ἐάσασα δὲ ἡμέρας
ἐλάττους ἢ τριάκοντα, ἀνορύττει καὶ ἐκλέπει ταχύ. καὶ ἀπά-
γει εὐθὺς τοὺς νεοττοὺς εἰς τὸ ὕδωρ. τίκτουσι δὲ καὶ αἱ θαλάτ-
τιαι χελῶναι ἐν τῇ γῇ ὅμοια τοῖς ὄρνισι τοῖς ἡμέροις, καὶ κα-
τορύξασαι ἐπωάζουσι τὰς νύκτας. τίκτουσι δὲ πλῆθος πολὺ
ᾠῶν, καὶ γὰρ ἑκατὸν τίκτουσιν ᾠά. τίκτουσι δὲ καὶ σαῦροι καὶ κρο-
κόδειλοι οἱ χερσαῖοι, καὶ οἱ ποτάμιοι εἰς τὴν γῆν. ἐκλέπεται
3 δὲ τὰ τῶν σαύρων αὐτόματα ἐν τῇ γῇ. οὐ γὰρ διετίζει ὁ σαῦ-
ρος. λέγεται γὰρ ἑξαμηνόβιος εἶναι ὁ σαῦρος. ὁ δὲ ποτάμιος
κροκόδειλος τίκτει μὲν ᾠὰ περὶ ἑξήκοντα λευκὰ τὴν χρό-
αν, καὶ ἐπικάθηται ἡμέρας ἑξήκοντα, καὶ γὰρ βιοῖ χρόνον πολύν.
ἐξ ἐλαχίστων δὲ ᾠῶν μέγιστον ζῷον γίνεται ἐκ τούτων. τὸ μὲν
γὰρ ᾠὸν οὐκ ἔστι μεῖζον χηνείου, καὶ ὁ νεοττὸς κατὰ λόγον. αὐ-
ξανόμενος δὲ γίνεται καὶ ἑπτακαίδεκα πηχῶν. λέγουσι δέ τι-
νες ὡς καὶ αὐξάνεται ἕως ἂν ζῇ. τῶν δὲ ὄφεων ὁ μὲν ἔχις, ἔξω
4 ζωοτοκεῖ ἐν αὐτῷ πρότερον ᾠοτοκήσας. τὸ δὲ ᾠὸν ὥσπερ τῶν

ἰχθύων μονόχρουν ἐστὶ καὶ μαλακόδερμον. ὁ δὲ νεοττὸς αὐτόθεν περιγίνεται, καὶ οὐ περιέχει φλοιὸς ὀστρακώδης, ὥσπερ οὐδὲ τὰ τῶν ἰχθύων, τίκτει δὲ μικρὰ ἐχίδια ἐν ὑμέσιν. οἳ περιρρήγνυνται τριταῖοι. ἐνίοτε δὲ καὶ ἔσωθεν διαφαγόντα αὐτὰ ἐξέρχεται. τίκτει δ' ἐν μιᾷ ἡμέρᾳ καθ' ἕν. τίκτει δὲ πλείω ἢ εἴκοσιν. οἱ δ' ἄλλοι ὄφεις ᾠοτοκοῦσιν ἔξω, τὰ δ' ᾠὰ ἀλλήλοις συνεχῆ ἐστιν, ὥσπερ αἱ τῶν γυναικῶν περιδερείδες. ὅταν δὲ τέκῃ εἰς τὴν γῆν ἐπῳάζει. ἐκλέπεται δὲ καὶ ταῦτα τῷ ὑστέρῳ ἔτει.

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ ΠΕΡῚ ΖΏΩΝ
ἹΣΤΟΡΊΑΣ ΤΌ. Ζʹ.

Ἡ μὲν οὖν τῶν ὄφεων καὶ τῶν ἐντόμων γένέ-
σεις, ἔτι δὲ τῶν τετραπόδων καὶ ᾠοτόκων,
τοῦτον ἔχουσι τὸν τρόπον. οἱ δὲ ὄρνιθες ᾠοτο-
1 κοῦσι μὲν ἅπαντες. ἡ δὲ ὥρα τῆς ὀχείας καὶ
οἱ τόκοι, οὐ πᾶσιν ὁμοίως ἔχουσι. τὰ μὲν
γὰρ ὀχεύεται καὶ τίκτει κατὰ πάντα τὸν
χρόνον ὡς εἰπεῖν. οἷον ἀλεκτορὶς καὶ περι-
στερά. ἡ μὲν ἀλεκτορὶς, ὅλον τὸν ἐνιαυτὸν, ἔξω δύο μηνῶν τῶν ἐν
τῷ χειμῶνι τροπικῶν. πλῆθος δὲ τίκτουσιν ἔνιαι καὶ τῶν γενναίων
πρὸ ἐπωασμοῦ καὶ ἑξήκοντα, καίτοι ἧττον πολυτοκοῦσιν αἱ γεν-
ναῖαι τῶν ἀγεννῶν εἰσιν. αἱ δὲ ἀδριανικαὶ ἀλεκτορίδες, εἰσὶ μὲν
2 μικραὶ τὸ μέγεθος, τίκτουσι δὲ ἀν' ἑκάστην ἡμέραν. εἰσὶ δὲ χα-
λεπαὶ, καὶ κτείνουσι τοὺς νεοττοὺς πολλάκις. χρώματα δὲ παν-
τοδαπὰ ἔχουσι. τίκτουσι δὲ καὶ οἰκογενεῖς ἔνιαι δὶς τῆς ἡμέρας.
ἤδη δέ τινες λίαν πολυτοκήσασαι ἀπέθανον διὰ ταχέων. αἱ μὲν
οὖν ἀλεκτορίδες τίκτουσιν ὥσπερ εἴρηται συνεχῶς. περιστερὰ
δὲ καὶ φάττα καὶ τρυγὼν καὶ οἰνὰς, δὶς τίκτουσι μὲν, ἀλλ' οὐχ ὡς πε-
ριστεραὶ δεκάκις τοῦ ἐνιαυτοῦ τίκτουσιν. οἱ δὲ πλεῖστοι τῶν ὀρνί-
θων, τίκτουσι τὴν ἐαρινὴν ὥραν καὶ εἰσὶν οἱ μὲν, πολύγονοι αὐ-
3 τῶν. πολύγονοι δὲ διχῶς. αἱ μὲν, τῷ πολλάκις ὥσπερ αἱ περι-
στεραί. αἱ δὲ, τῷ πολλὰ ὥσπερ αἱ ἀλεκτορίδες. τὰ δὲ γαμψώνυ-
χα πάντα ὀλιγόγονά ἐστιν ἔξω κεγχρίδος. αὕτη δὲ πλεῖστα τί-
κτει τῶν γαμψωνύχων. ὦπται μὲν οὖν καὶ τέτταρα ἤδη. τίκτει δὲ
καὶ πλείω. τίκτουσι δὲ τὰ μὲν ἄλλα, ἐν νεοττείαις. τὰ δὲ μὴ πτητι-
κὰ, οὐκ ἐν νεοττείαις. οἷον αἵ τε πέρδικες καὶ οἱ ὄρτυγες. ἀλλ' ἐν
τῇ γῇ ἐπιθλυγαζόμενα ὕλην. ὡσαύτως δὲ καὶ κόρυδος
καὶ τέτριξ. ταῦτα μὲν οὖν ὑπηνέμοις ποιεῖται τὰς νεοτ-
4 τεύσεις. ὃν δὲ οἱ βοιωτοὶ καλοῦσι μέροπα, εἰς τὰς ὀπὰς

ἐν τῇ γῇ καταδυόμενος, νεοττεύει μόνος. αἱ δὲ κίχλαι νεοττεί-
αι μὲν ποιοῦνται ὥσπερ αἱ χελιδόνες ἐκ πηλοῦ ἐπὶ τοῖς ὑ-
ψηλοῖς τῶν δένδρων. ἐφεξῆς δὲ ποιοῦσιν ἀλλήλαις, καὶ ἐχο-
μένας. ὥστε εἶναι διὰ τὴν συνέχειαν ὥσπερ ὁρμαθὸν νεοττειῶν.
ὁ δ' ἔποψ μόνος οὐ ποιεῖται νεοττιὰν τῶν καθ' ἑαυτὸν νεοττευόν-
των. ἀλλ' εἰσδυόμενος εἰς τὰ στελέχη, ἐν τοῖς κοίλοις αὐτῶν
τίκτει οὐδὲν συμφορούμενος. ὁ δὲ κέκκυξ, καὶ ἐν οἰκίᾳ νεοτ-
τεύει καὶ ἐν πέτραις. ἡ δὲ τέτριξ ἣν καλοῦσιν οἱ ἀθηναῖοι οὔ- 1
ραγα, οὔτε ἐπὶ τῆς γῆς νεοττεύει, οὔτε ἐν τοῖς δένδρεσιν, ἀλλ'
ἐν τοῖς χαμαιζήλοις φυτοῖς. τὸ δὲ ᾠὸν ἁπάντων ὁμοίως τῶν
ὀρνίθων σκληρόδερμόν τε ἐστὶν, ἐὰν γόνῳ γένηται καὶ μὴ δια-
φθαρῇ. ἔνια γὰρ μαλακὰ τίκτουσιν αἱ ἀλεκτορίδες, καὶ δί-
χροα τὰ ᾠὰ τὰ τῶν ὀρνίθων. ἐκτὸς μὲν, τὸ λευκόν. ἐντὸς δὲ,
τὸ ὠχρόν. διαφέρουσι δὲ καὶ τὰ τῶν περὶ ποταμοὺς καὶ λί-
μνας γινομένων ὀρνέων πρὸς τὰ τῶν ξηροβιωτικῶν πολλά.
πλεῖον γὰρ ἔχει τὸ τῶν ἐνύδρων κατὰ λόγον τὸ ὠχρὸν πρὸς 2
τὸ λευκόν. καὶ τὰ χρώματα δὲ τῶν ᾠῶν διαφέρει κατὰ γένη
τῶν ὀρνίθων. τῶν μὲν γὰρ λευκά ἐστι τὰ ᾠά. οἷον περιστερᾶς καὶ
πέρδικος. τῶν δὲ, ὠχρά. οἷον τῶν περὶ τὰς λίμνας. τῶν δὲ, κα-
τεστιγμένα. οἷον τὰ τῶν μελεαγρίδων καὶ φασιανῶν. τὰ δὲ τῆς
κεγχρίδος ἐρυθρά ἐστιν ὥσπερ μίλτος. ἔχει δὲ τὸ ᾠὸν διαφο-
ράν. τῇ μὲν γὰρ, ὀξύ. τῇ δὲ πλατύτερόν ἐστιν. ἐξιόντος δὲ ἡγεῖ-
ται τὸ πλατύ. ἔστι δὲ τὰ μὲν μακρὰ καὶ ὀξέα τῶν ᾠῶν, θήλεα.
τὰ δὲ στρογγύλα καὶ περιφέρειαν ἔχοντα κατὰ τὸ ὀξύ, ἄρ- 3
ρενα. ἐκπέττεται μὲν οὖν ἐπωαζόντων τῶν ὀρνίθων. οὐ μὴν ἀλ-
λὰ καὶ αὐτόματα ἐν τῇ γῇ, ὥσπερ ἐν αἰγύπτῳ κατορυττόντων
εἰς τὴν γῆν ἐν τῇ κόπρῳ, καὶ ἐν συρακούσαις δὲ, φιλοπότης-
τις ὑποτιθέμενος ὑπὸ τὴν ψίαθον εἰς τὴν γῆν, τοσοῦτον ἔπινεν
ὥς φασι χρόνον συνεχῶς, ἕως ἐκλεπείη τὰ ᾠά. ἤδη δὲ καὶ κεί-
μενα ἐν ἀγγείοις ἀλεεινοῖς ἐξεπέμφθη, καὶ ἐξῆλθεν αὐτόμα-
τως. ἡ μὲν οὖν γονὴ πάντων τῶν ὀρνίθων λευκή, ὥσπερ καὶ τῶν
ἄλλων ζῴων. ὅταν δὲ ὀχευθῇ, ἄνω πρὸς τὸ ὑπόζωμα λαμ- 4

ζαίει ἡ θήλεια. καὶ τὸ μὲν πρῶτον μικρὸν καὶ λευκὸν φαί-
νεται τὸ ᾠόν, ἔπειτα ἐρυθρὸν, καὶ αἱματῶδες. αὐξανόμενον
δὲ, ὠχρὸν καὶ ξανθὸν ἅπαν. ὅταν δὲ ἤδη γίνηται ἁδρότε-
ρον διακρίνεται, καὶ ἔσω μὲν τὸ ὠχρὸν, ἔξω τὸ λευκὸν περιί-
σταται. ὅταν δὲ τελειωθῇ, ἀπολύεται καὶ ἐξέρχεται. οὕτω τῷ
καιρῷ ἐκ τοῦ μαλακὸν εἶναι μεταβαλόντος εἰς τὸ σκληρὸν,
ὥστε ἐξέρχεται μὲν οὔπω πεπηγός. ἐξερχόμενον δ' εὐθέως
1 πήγνυται καὶ γίνεται σκληρὸν, ἐὰν μὴ ᾖ νενοσηκός. ἐφάνη δὲ
ἤδη, οἷον ἔν τινι καιρῷ γίνεται τὸ ᾠόν. ἅπαντα γὰρ ὠχρὰ ὁ-
μοίως ἐστὶν, ὥσπερ ὕστερον ὁ νεοττός. τοιαῦτα καὶ ἐν ἀλεκτο-
ρίδι διαιρουμένῃ ἀπὸ τὸ ὑπόζωμα, οὗπερ αἱ θήλειαι ἔ-
χουσι τὰ ᾠά. τὸ μὲν εἶδος, ὠχρὰ ὅλα. τὸ δὲ μέγεθος, ἡλίκα
» ᾠὰ ὃ ἐν τέρατος λόγῳ τιθέασιν. οἱ δὲ λέγοντες ὅτι ἀπολείμ-
» ματά ἐστι τὰ ὑπηνέμια τῶν ἔμπροσθεν ἐξ ὀχείας γινομένων,
οὐκ ἀληθῆ λέγουσιν. ὦπται γὰρ ἱκανῶς ἤδη ἀνόχευτοι νε-
2 οττίδες ἀλεκτορίδων καὶ χηνῶν, τίκτουσαι ὑπηνέμια. τὰ δὲ
ᾠὰ τὰ ὑπηνέμια τῶν ἔμπροσθεν ἐξ ὀχείας γινομένων ἐλάττω
μὲν τῷ μεγέθει γίνεται, καὶ ἧττον ἡδέα καὶ ὑγρότερα τῶν γο-
νίμων. πλήθει δὲ πλείω. ἀποτιθεμένων δὲ τῇ ὄρνιθι, οὐ-
δὲν παχύνεται τὸ ὑγρόν. ἀλλὰ τό, τε ὠχρὸν διαμένει καὶ τὸ
λευκὸν ὅμοια ὄντα. γίνεται δὲ ὑπηνέμια πολλῶν. οἷον ἀλε-
κτορίδος. πέρδικος. περιστερᾶς. ταῶνος. χηνός. χηνα-
λώπεκος. ἐκλέπεται δὲ ἐπωαζουσῶν ἐν τῷ θέρει θᾶττον, ἢ
3 ἐν τῷ χειμῶνι. ἐν ὀκτωκαίδεκα γὰρ ἡμέραις αἱ ἀλεκτορί-
δες ἐν τῷ θέρει ἐκλέπουσιν. ἐν δὲ τῷ χειμῶνι ἐνίοτε πέντε
καὶ εἴκοσι. διαφέρουσι μέντοι καὶ αἱ ὄρνιθες ὀρνίθων, τῷ ἐ-
πωαστικώτεραι εἶναι ἕτεραι ἑτέρων. ἐὰν δὲ βροντήσῃ ἐπωα-
ζούσης, διαφθείρεται τὰ ᾠά. τὰ δὲ καλούμενα ὑπό τινων κυ-
νόσουρα, καὶ οὔρια, γίνεται τοῦ θέρους μᾶλλον. ζεφύρια
δὲ καλεῖται τὰ ὑπηνέμια ὑπό τινων, ὅτι ἀπὸ τὴν ἐαρινὴν
ὥραν φαίνονται δεχόμεναι τὰ πνεύματα αἱ ὄρνιθες. τοιοῦτον
4 δὲ ποιοῦσι καὶ τῇ χειρί πως ψηλαφώμεναι. γίνεται δὲ τὰ ὑπη-

νεμια γόνιμα, καὶ τὰ ἐξ ὀχείας ἤδη ἐνυπάρχοντα, μεταβάλ-
λει τὸ γένος εἰς ἄλλο γένος, ἐὰν πρὶν μεταβαλεῖν ἐκ τοῦ ὠ-
χροῦ εἰς τὸ λευκὸν, ὀχεύηται ἡ τὰ ὑπηνέμια ἔχουσα. ἢ τὰ γό-
νῳ εἰλημμένα ἐξ ἑτέρου ὄρνιθος, καὶ γίνεται τὰ μὲν ὑπηνέμια,
γόνιμα. τὰ δὲ προϋπάρχοντα, κατὰ τὸν ὕστερον ὀχεύοντα ὄρ-
νιθα. ἂν δὲ ἤδη μετέβαλλον εἰς τὸ λευκὸν οὐδὲν μεταβάλλον-
ται, οὔτε τὰ ὑπηνέμια ὥστε γίνεσθαι γόνιμα, οὔτε τὰ γόνῳ κυ-
ούμενα, ὥστε μεταβάλλειν εἰς τὸ τοῦ ὀχεύοντος γένος, καὶ ἐὰν 1
ὑπαρχόντων δὲ μικρῶν διαλείπῃ ἡ ὀχεία, οὐδὲν ἐπαυξάνεται
τὰ προϋπάρχοντα. ἐὰν δὲ πάλιν ὀχεύηται, ταχεῖα γίνεται ἡ
ἐπίδοσις εἰς τὸ μέγεθος. ἔχει δὲ φύσιν τοῦ ᾠοῦ τό τε ὠχρὸν, καὶ
τὸ λευκὸν ἐναντίαν, οὐ μόνον τῷ χρώματι, ἀλλὰ καὶ τῇ δυ-
νάμει. τὸ μὲν γὰρ ὠχρὸν ὑπὸ τοῦ ψύχους πήγνυται, τὸ λευ-
κὸν δὲ οὐ πήγνυται, ἀλλ' ὑγραίνεται μᾶλλον. ὑπὸ δὲ τοῦ πυ-
ρὸς τὸ μὲν λευκὸν πήγνυται. τὸ δὲ ὠχρὸν οὐ πήγνυται. ἀλλὰ
μαλακὸν διατελεῖ, ἂν μὴ κατακαυθῇ. καὶ μᾶλλον ἑψομέ- 2
νου ἢ πυρουμένου, συνίσταται καὶ ξηραίνεται. ἑκάτερον δὲ χω-
ρὶς ἐν ὑμένι διείληπται ὑπ' ἀλλήλων. αἱ δὲ πρὸς τῇ ἀρχῇ τοῦ
ὠχροῦ χάλαζαι, οὐδὲν συμβάλλονται πρὸς τὴν γένεσιν, ὥσ-
περ τινὲς ὑπολαμβάνουσιν. εἰσὶ δὲ δύο. ἡ μὲν, κάτωθεν. ἡ
δὲ, ἄνωθεν. συμβαίνει δὲ περὶ τὸ ὠχρὸν καὶ τὸ λευκὸν καὶ
ὅταν ἐξαιρεθέντα συγκεράσῃ τις πλείω διαῦτα εἰς κύστιν καὶ ἕ-
ψῃ μαλακῷ καὶ μὴ συντόνῳ πυρὶ, τὸ ὠχρὸν εἰς τὸ μέσον συ-
νίσταται πᾶν κύκλῳ. τὸ δὲ λευκὸν κύκλῳ περιίσταται. τῆς δὲ 3
ἀλεκτορίδων αἱ νεοττίδες τίκτουσι πρῶτον εὐθὺς ἀρχομένου
τοῦ ἔαρος, καὶ πλείω δὲ τίκτουσιν ἢ αἱ πρεσβύτεραι, ἐλάττω
δὲ τῷ μεγέθει τὰ ἐκ τῶν νεωτέρων. ὅλως δὲ ἐὰν μή πω ἐπωά-
ζουσιν αἱ ὄρνιθες, διαφθείρονται καὶ κάμνουσιν. ὀχευθεῖσαι
δὲ, αἱ μὲν ὄρνιθες φρίττουσί τε καὶ ἀποσείονται, καὶ πολλά-
κις κάρφος περιβάλλονται. ποιοῦσι δὲ τὸ αὐτὸ τοῦτο καὶ τί-
κτουσαι ἐνίοτε. αἱ δὲ περιστεραὶ ἐφέλκουσι τὸ ὀρροπύγιον. οἱ
δὲ χῆνες κατακολυμβῶσιν. αἱ δὲ κυήσεις, καὶ αἱ τῆς ὑπηνε- 4

μίων ὠδῖν συλλήψεις, ταχεῖαι γίνονται ταῖς πλείσταις τῶν ὀρ
νίθων οἷον καὶ τῇ πέρδικι ὅταν ὀργᾷ πρὸς τὴν ὀχείαν. ἐὰν
γὰρ κατὰ πνεῦμα στῇ τοῦ ἄρρενος. κυΐσκονται, καὶ εὐθὺς ἄχρη-
στος γίνεται πρὸς τὰς θήρας. ὄσφρησιν γὰρ δοκεῖ ἔχειν ἐπίδη-
λον ὁ πέρδιξ. ἡ δὲ τοῦ ᾠοῦ γένεσις μετὰ τὴν ὀχείαν, καὶ ἐκ τοῦ
ᾠοῦ πάλιν συμπεττομένου ἡ τοῦ νεοττοῦ γένεσις οὐκ ἐν ἴσοις χρό-
νοις συμβαίνει πᾶσιν, ἀλλὰ διαφέρει κατὰ μεγέθη τῶν γεν-
1 νώντων. συνίσταται δὲ τὸ τῆς ἀλεκτορίδος ᾠὸν κατὰ τὴν ὀ-
χείαν, καὶ τελειοῦται τὸ ᾠὸν ἐν δέκα ἡμέραις ὡς ἐπὶ τὸ πολύ.
καὶ τῆς περιστερᾶς δὲ ἐν μικρῷ ἐλάττονι. δύνανται δ' αἱ πε-
ριστεραὶ ἤδη τοῦ ᾠοῦ ἐν ὠδῖνι ὄντος κατέχειν. ἐὰν γάρ τι ἐνο-
χληθῇ ὑπό τινος, ἢ περὶ τὴν νεοττείαν, ἢ πτερὸν ἐκτιλθῇ, ἢ
ἄλλο τι πονήσῃ ἢ καὶ δυσαρεστήσῃ κατέχει καὶ οὐ τίκτει μελλή-
σασα. ἴδια δὲ περὶ τὰς περιστερὰς συμβαίνει, καὶ τὰ δὲ περὶ
τὴν ὀχείαν. κυνοῦσί τε γὰρ ἀλλήλας, ὅταν μέλλῃ ἀναβαίνειν
2 ὁ ἄρρην, πρὶν ἂν ὀχεύσῃ. ὁ μὲν πρεσβύτερος ἐὰν μὴ κύσῃ
τὸ πρῶτον ὕστερον μέντοι ἀναβαίνει καὶ μὴ κύσας. οἱ δὲ νεώτε-
ροι αἰεὶ τοῦτο ποιήσαντες ὀχεύουσι. τοῦτό τε ἴδιον ποιοῦσι, καὶ
ἔτι αἱ θήλειαι ἀλλήλαις ἀναβαίνουσιν, ὅταν ὁ ἄρρην μὴ παρῇ,
κύσασαι ὥσπερ οἱ ἄρρενες, καὶ οὐδὲν προϊέμεναι εἰς ἀλλήλας
τίκτουσιν ᾠὰ πλείω, ἢ τὰ γόνιμα γινόμενα ἐξ ὧν οὐ γίνεται ὁ νεοτ-
τὸς οὐδὲ εἷς, ἀλλ' ὑπηνέμια πάντα τὰ τοιαῦτά ἐστιν. ἡ δὲ γένε-
σις ἐκ τοῦ ᾠοῦ συμβαίνει τοῖς ὄρνισι. συμβαίνει μὲν οὖν αὐτὸν τρό-
3 πον πᾶσιν. οἱ δὲ χρόνοι διαφέρουσι τῆς τελειώσεως, καθά-
περ εἴρηται. ταῖς μὲν οὖν ἀλεκτορίσι τριῶν ἡμερῶν καὶ νυκτῶν πα-
ρελθουσῶν ἐπισημαίνει τὸ πρῶτον. ταῖς δὲ μείζοσιν αὐτῶν ὄρνι-
σιν ἐν πλείοσι, τοῖς δ' ἐλάττοσιν ἐλάττονα. γίνεται δ' ἐν τούτῳ
τῷ χρόνῳ ἤδη ἄνω τὸ ὠχρὸν προεληλυθὸς πρὸς τὸ ὀξύ, ἧπερ
ἡ ἀρχὴ τοῦ ᾠοῦ, καὶ ἐκλέπεται τὸ ᾠόν. καὶ ὅσον στιγμὴ αἱματίνη
ἐν τῷ λευκῷ ἡ καρδία. τοῦτο δὲ τὸ σημεῖον πηδᾷ καὶ κινεῖται
ὥσπερ ἔμψυχον, καὶ ἀπ' αὐτοῦ δύο πόροι φλεβικοὶ ἔναιμοι
4 ἑλισσόμενοι. οἳ φέρουσιν αὐξανομένου εἰς ἑκάτερον τῶν χιτώ-

νων τῆς περιεχόντων, καὶ ὑμὴν δὲ αἱματικὰς ἴνας ἔχων ἤδη
περιέχει τὸ λευκὸν κατὰ τὸν χρόνον τοῦτον ἀπὸ τῆς πόρων
τῆς φλεβικῶν ὀλίγον δ᾽ ὕστερον καὶ τὸ σῶμα ἤδη ἀποκρίνεται
μικρὸν πρῶτον πάμπαν, καὶ τὸ λευκὸν δηλοῖ δ᾽ ἡ κεφαλή.
καὶ ταύτης οἱ ὀφθαλμοὶ μάλιστα ἐμπεφυσημένοι, καὶ τοῦτο
μέχρι πόρρω διατελεῖ. οὐδὲ γάρ ποτε μικροὶ γίνονται καὶ συμ-
πίπτουσι. τοῦ δὲ σώματος τὸ κάτω μέρος οὐδὲν φαίνεται μό-
ριον πρὸς τὸ ἄνω πρῶτον. τῆς δὲ πόρων τῆς ἐκ τῆς καρδίας 1
τεινόντων ὁ μὲν, φέρει εἰς τὸ κύκλῳ περιέχον. ὁ δὲ, εἰς τὸ ὠ-
χρόν. ὥσπερ ὀμφαλὸς ὤν. ἡ μὲν οὖν ἀρχὴ τοῦ νεοττοῦ, ἐστιν ἐκ
τοῦ λευκοῦ. ἡ δὲ τροφὴ διὰ τοῦ ὀμφαλοῦ ἐκ τοῦ ὠχροῦ. δεκαταίου
δὲ ἤδη ὄντος, ὁ νεοττὸς ὅλος διάδηλος, καὶ τὰ μέρη πάντα.
ἔχει δὲ τὴν κεφαλὴν μείζω τοῦ ἄλλου σώματος, καὶ τοὺς ὀφθαλ-
μοὺς τῆς κεφαλῆς οὐκ ἔχοντας πω ὄψιν. γίνονται δὲ οἱ ὀφθαλ
μοὶ περὶ τὸν χρόνον τοῦτον ἐξαιρούμενοι μείζους κυάμων καὶ
μέλανες. ἀφαιρουμένου δὲ τοῦ δέρματος, ὑγρὸν ἔνεστι λευκὸν 2
καὶ ψυχρὸν σφόδρα στίλβον πρὸς τὴν αὐγήν. ὕστερον δὲ οὐ-
δέν. τὰ μὲν οὖν περὶ τὰ ὄμματα καὶ τὴν κεφαλὴν τοῦτον
διάκειται τὸν τρόπον. ἔχει δ᾽ ἐν τῷ χρόνῳ τούτῳ καὶ τὰ σπλά-
γχνα ἤδη φανερά, καὶ τὰ περὶ τὴν κοιλίαν καὶ τὴν τῶν ἐν-
τέρων φύσιν, καὶ αἱ φλέβες, αἱ ἀπὸ τῆς καρδίας φαινόμε-
ναι τείνειν, πρὸς τῷ ὀμφαλῷ ἤδη γίνονται. ἀπὸ δὲ τοῦ ὀμφα-
λοῦ τέτανται φλέψ, ἡ μὲν πρὸς τὸν ὑμένα τὸν περιέχοντα τὸ
ὠχρόν. τὸ δ᾽ ὠχρὸν ἐν τούτῳ τῷ χρόνῳ ὑγρὸν ἤδη ἐστί. καὶ 3
πλεῖον ἢ τὸ κατὰ φύσιν. ἡ δὲ ἑτέρα εἰς τὸν ὑμένα τὸν περι-
έχοντα ὅλον τὸν ὑμένα, ἐν ᾧ ὁ νεοττὸς, καὶ τὸν τοῦ ὠχροῦ ὑ-
μένα καὶ τὸ μεταξὺ τούτων ὑγρόν. αὐξανομένου γὰρ τοῦ νεοτ
τοῦ κατὰ μικρὸν, τοῦ ὠχροῦ τὸ μὲν, ἄνω γίνεται, τὸ δὲ κά-
τω. ἐν μέσῳ δὲ τὸ λευκὸν ὑγρόν. τοῦ δὲ κάτω ὠχροῦ τὸ λευ-
κὸν, καὶ κάτωθεν ὥσπερ τὸ πρῶτον ὑπῆρχε. δεκαταίου δ᾽ ὄν-
τος, τὸ λευκὸν ἔσχατον γίνεται, ὀλίγον ἤδη ὂν καὶ γλίσχρον, καὶ
παχὺ καὶ ὕπωχρον. τέτακται γὰρ τῇ θέσει ἕκαστα τὸν δὲ τρ 4

τόπον. πρώτως μὲν καὶ ἔσχατον πρὸς τὸ ὄστρακον ὁ τοῦ ᾠοῦ
ὑμὴν, οὐχ ὁ τοῦ ὀστράκου. ἀλλ' ὑπ' ἐκεῖνον. ἐν δὲ τούτῳ λευκὸν
ἔνεστιν ὑγρόν. εἶτα ὁ νεοττὸς, καὶ ὁ περὶ αὐτὸν ὑμὴν χωρίζων,
ὅπως μὴ ᾖ ἐν ὑγρῷ ὁ νεοττός. ὑπὸ δὲ τὸν νεοττὸν τὸ ὠχρὸν
εἰς ὃ τῶν φλεβῶν ἔφερεν ἡ ἑτέρα. ἡ δ' ἑτέρα εἰς τὸ περιέχον
λευκόν. τὸ δὲ πᾶν περιέχει ὑμὴν μετ' ὑγρότητος ἰχωροειδοῦς.
εἶτα ἄλλος ὑμὴν περὶ αὐτὸ ἤδη τὸ ἔμβρυον, ὥσπερ εἴρηται χω-
1 ρίζον πρὸς τὸ ὑγρόν. ὑποκάτω δὲ τούτου ὠχρὸν ἐν ἑτέρῳ ὑ-
μένι περιειλημμένον. ἐν ᾧ τείνει ὀμφαλὸς ὁ ἀπὸ τῆς καρδίας
καὶ τῆς μεγάλης φλεβὸς φέρων. ὥστε μὴ εἶναι τὸ ἔμβρυον ἐν
οὐδετέρᾳ τῶν ὑγροτήτων. περὶ δὲ τὴν εἰκοστὴν ἤδη φθέγγεταί
τι κινούμενος ἔσωθεν, ἄν τις κινῇ διελών. καὶ ἤδη δασὺς γίνε-
ται ὅταν ὑπὲρ τὰς εἴκοσι γίγνηται ἡ ἐκκόλαψις τῶν ᾠῶν. ἔχει
δὲ τὴν κεφαλὴν ὑπὲρ τοῦ δεξιοῦ σκέλους ἐπὶ τῇ λαγόνι. τὴν
δὲ πτέρυγα ὑπὲρ τῆς κεφαλῆς, καὶ φανερὸς κατὰ τοῦτον τὸν
2 χρόνον ὅ τε χοριώδης ὑμὴν ὁ μετὰ τὸν τοῦ ὀστράκου ὑμένα τὸν
ἔσχατον, εἰς ὃ ἔτεινεν ὁ ἕτερος τῶν ὀμφαλῶν. καὶ ὁ νεοττὸς ἐν
τούτῳ δὴ γίνεται τότε ὅλος, καὶ ὁ ἕτερος ὑμὴν χοριώδης ὢν
ὁ περὶ τὸ ὠχρὸν, εἰς ὃ ἔτεινεν ὁ ἕτερος ὀμφαλός. ἄμφω δ' ἦ-
σαν ἀπό τε τῆς καρδίας καὶ τῆς φλεβὸς τῆς μεγάλης, ἐν δὲ
τούτῳ τῷ χρόνῳ ὁ μὲν πρὸς τὸ ἔξω χορίον ὀμφαλὸς τείνων
ἀπολύεται τοῦ ζῴου συμπεπτωκώς. ὁ δὲ εἰς τὸ ὠχρὸν φέρων
συναρτεῖται τοῦ νεοττοῦ πρὸς τὸ ἔντερον, τὸ λεπτόν. καὶ ἔσω
3 τοῦ ὠχροῦ πολὺ ἤδη γίνεται ἐν τῷ νεοττῷ, καὶ ὑπόστημα ἐν τῇ
κοιλίᾳ ὠχρόν, καὶ περίττωμα δὲ ἀφίησι περὶ τὸν χρόνον τοῦ-
τον πρὸς τὸ ἔξω χορίον, καὶ ἐν τῇ κοιλίᾳ δὲ ἔχει λευκὸν καὶ
τὸ ἔξω περίττωμα, καὶ ἔσω τι ἐγγίνεται λευκόν. τέλος δὲ τὸ
ὠχρὸν ἀεὶ ἔλαττον γινόμενον καὶ προϊὸν ἀναλίσκεται πάμπαν.
καὶ ἐμπεριλαμβάνεται ἐν τῷ νεοττῷ. ὥστε ἤδη ἐκκεκαλυμ-
μένον δεκαταῖον αὖτις ἀνασχίσῃ. ἔτι πρὸς τῷ ἐντέρῳ μικρόν
τι τοῦ ὠχροῦ λείπεται. ἀπὸ δὲ τοῦ ὀμφαλοῦ ἀπολέλυται, καὶ
4 οὐδὲν γίνεται μεταξύ. ἀλλὰ ἀνήλωται πᾶν. περὶ δὲ τὸν χρό-

ρον τὸν πρότερον ῥηθέντα καθόλου μὲν ὁ νεοττός. ἐγείρεται δὲ
καὶ ἀναβλέπει κινούμενος καὶ φθέγγεται. καὶ ἡ καρδία ἅμα
τῷ ὀμφαλῷ ἀναφυσᾷ ὡς ἀναπνέοντος. ἡ μὲν οὖν γένεσις ἐκ
ᾠοῦ τοῖς ὄρνισι τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον. τίκτουσι δὲ αἱ ὄρνιθες ἔ-
νια ἄγονα τῶν ᾠῶν. καὶ τὰ ἐξ ὀχείας γινόμενα, καὶ ἐπωαζου-
σῶν. οὐδὲν γίνεται ἔκγονον. τεθεώρηται δὲ τοῦτο μάλιστα ἐπὶ τῶν
περιστερῶν. τὰ δὲ δίδυμα τῶν ᾠῶν δύο ἔχει λεκύθους. ὧν τὰ
μὲν διείργει τοῦ μὴ εἰς ἄλληλα συγχεῖσθαι τὰ ὠχρὰ τοῦ λευ-
κοῦ λεπτὴ διάφυσις. τὰ δὲ, οὐκ ἔχει ταύτην τὴν διάφυσιν ἀλ- 1
λὰ συμψαύουσιν. εἰσὶ δ' ἔνιαι ἀλεκτορίδες αἳ πάντα δίδυμα
τίκτουσιν, ὡς ἐπὶ τούτων ὦπται τὸ περὶ τὴν λέκυθον συμβαῖ-
νον. ὀκτωκαίδεκα γάρ τις τεκοῦσα ἐξέλεψε δίδυμα, πλὴν
ὅσα οὔρια ἐγένετο. τὰ μὲν οὖν ἄλλα γόνιμα, πλὴν ὅσα τὸ μὲν
μεῖζον. τὸ δ' ἔλαττον γίνεται τῶν διδύμων. τὸ δὲ τελευταῖον τε-
ρατῶδες. τίκτουσι δὲ πάντα μὲν τὰ περιστεροειδῆ δύο. οἷον φάτ-
ται καὶ τρυγὼν ὡς ἐπὶ τὸ πολύ. τὰ δὲ πλεῖστα τρία. τρυγὼν καὶ φάτ-
ται. τίκτει δὲ ἡ μὲν περιστερὰ (ὥσπερ εἴρηται) πᾶσαν ὥραν. τρυ- 2
γὼν δὲ καὶ φάττα ἐν τῷ ἔαρι οὐ πλεονάκις ἢ δίς. τίκτει δὲ τὰ
δεύτερα, ὅταν τὰ πρότερα γεννηθέντα διαφθαρῇ. πολλαὶ
γὰρ διαφθείρουσιν αὐτὰ τῶν ὀρνίθων. τίκτει μὲν οὖν ὥσπερ
εἴρηται καὶ τρία ποτέ. ἀλλ' ἐξάγει ποτὲ καὶ οὐδέποτε δυοῖν πλέον
νεοττεύει ἐνίοτε δὲ καὶ ἓν μόνον. τὸ δὲ ὑπολειπόμενον τῶν
ᾠῶν ἀεὶ οὔριόν ἐστι. τῶν δὲ πλείστων ὀρνέων οὐδὲν αὐτοετὲς γεν-
νᾷ. ἅπαντες δὲ οἱ ὄρνιθες ἐπειδὰν ἅπαξ ἄρξονται τίκτειν, δια-
τελοῦσιν ὡς εἰπεῖν ἔχουσιν ᾠά, ἀλλ' ἐνίοις διὰ μικρότητα οὐ ῥᾴ- 3
διον ἰδεῖν. ἡ δὲ περιστερὰ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ ἄρρεν καὶ θῆλυ, καὶ
τούτων ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ πρότερον τὸ ἄρρεν, τίκτει, καὶ τεκοῦ-
σα μίαν ἡμέραν διαλείπει τὰ πολλά. εἶτα πάλιν τίκτει θά-
τερον. ἐπωάζει δὲ καὶ ὁ ἄρρην ἐν τῷ θέρει τῆς ἡμέρας. τὴν
δὲ νύκτα ἡ θήλεια, ἐκπέπταταί τε καὶ ἐκλέπεται ἐν τοῖς εἴκο-
σιν ἡμερῶν τὸ γεννώμενον πρότερον τῶν ᾠῶν. τιτρώσκει δὲ τὸ
ᾠὸν τῇ προτέρᾳ ἢ ἐκλέπει καὶ συμθάλπουσι τοὺς νεοττοὺς 4

ἀμφότεροι ἐπὶ χρόνον τὸν αὐτὸν, ὅνπερ καὶ τὰ ᾠά. χαλεπω-
τέρα δὲ ἡ θήλεια ἐστὶ περὶ τὴν τεκνοτροφίαν τοῦ ἄρρενος, ὥσ-
περ καὶ τὰ ἄλλα ζῷα μετὰ τὸν τόκον, τίκτουσι δὲ τοῦ ἐνιαυτοῦ
καὶ δεκάκις καὶ ἐνδεκάκις. αἱ δ' ἐν αἰγύπτῳ καὶ δωδεκάκις.
ὀχεύει δὲ καὶ ὀχεύεται ἡ περιστερὰ ἐντὸς τοῦ ἐνιαυτοῦ. καὶ γὰρ
ἐξ μηνῶν ὀχεύει καὶ ὀχεύεται. τὰς δὲ φάττας καὶ τὰς τρυγό-
νας ἔνιοι φασὶν ὀχεύεσθαι καὶ γεννᾶν καὶ τρίμηνα ὄντα, ση-
1 μεῖον ποιούμενοι τὴν πολυπλήθειαν αὐτῆς. ἔγκυα δὲ γίνεται
δέκα καὶ τέτταρας ἡμέρας, καὶ ἐπῳάζει ἄλλας τοσαύτας.
ἐν ἑτέραις δὲ δέκα καὶ τέτταρσι πτεροῦνται οὕτως, ὥστε μὴ
ῥᾳδίως καταλαμβάνεσθαι. βιοῖ δὲ φάττα (ὥς φασι) καὶ τετ-
ταράκοντα ἔτη, καὶ αἱ πέρδικες δὲ πλείω ἔτη ἢ ἑκκαίδεκα. τί-
κτει δὲ καὶ ἡ περιστερὰ ἀρτινεοττεύουσα πάλιν ἐν τριάκοντα ἡ-
μέραις. ὁ δὲ γὺψ νεοττεύει μὲν ἐπὶ πέτραις ἀπροσβάτοις. διὸ
» σπάνιον ἰδεῖν νεοττείαν γυπὸς καὶ νεοττούς. καὶ διὰ τοῦτο ἡρό-
2 δωρος ὁ βρίσωνος τοῦ σοφιστοῦ πατήρ φησιν εἶναι τοὺς γῦπας,
» ἐφ' ἑτέρας γῆς ἀδήλους ἡμῖν. τοῦτο λέγων τὸ σημεῖον. ὅτι
οὐδεὶς ἑώρακε γυπὸς νεοττείαν, καὶ ὅτι πολλοὶ ἐξαίφνης φαί-
νονται ἀκολουθοῦντες τοῖς στρατεύμασι. τὸ δ' ἐστὶ χαλεπὸν
ἰδεῖν. ὦπται δ' ὅμως. τίκτουσι δὲ δύο ᾠὰ οἱ γῦπες. τὰ μὲν
οὖν ἄλλα ὅσα σαρκοφάγα οὐκ ὦπται πλεονάκις ἢ ἅπαξ τί-
κτοντα. ἡ δὲ χελιδὼν δὶς νεοττεύει μόνον τῶν σαρκοφάγων. τῶν
δὲ νεοττῶν αὐτῆς ἔτι νέων ὄντων τῆς χελιδόνος τὰ ὄμματα ἐκ
3 κεντήσῃ, γίνονται ὑγιεῖς καὶ βλέπουσιν ὕστερον. ὁ δὲ ἀετὸς ᾠὰ
» μὲν τίκτει τρία. ἐκλέπει δὲ τούτων τὰ δύο. ὥσπερ ἐστὶ καὶ
» ἐν τοῖς λεγομένοις μουσαίου ἔπεσιν. ὃς τρία μὲν τίκτει.
» δύο δ' ἐκλέπει. ἓν δ' ἀλεγίζει. ὡς μὲν οὖν τὰ πολλὰ οὔ-
» τω συμβαίνει. ἤδη δὲ καὶ τρεῖς νεοττοὶ ὠμμένοι εἰσίν, ἐκ-
βάλλει δ' αὐξανομένων τὸν ἕτερον τῶν νεοττῶν ἀχθόμε-
νος τῇ ἐδωδῇ. ἅμα δὲ λέγεται ἐν τῷ χρόνῳ τούτῳ ἀ-
πάστος γίνεσθαι. ὅπως μὴ ἁρπάζῃ τοὺς τῶν θηρίων σκύ-
4 μνους. οἵ τε οὖν ὄνυχες αὐτοῦ διαστρέφονται ὀλίγας

ἡμέρας, καὶ τὰ πτερὰ λευκαίνεται ὥστε καὶ τοῖς τέκνοις τότε γίνονται χαλεποί. τὸν δ' ἐκβληθέντα δέχεται καὶ τρέφει ἡ φήνη. ἐπωάζει περὶ τριάκοντα ἡμέρας, καὶ τῶν ἄλλων δὲ τοῖς μεγάλοις ὁ χρόνος τοσοῦτός ἐστι τῆς ἐπωάσεως. οἷον χηνὶ καὶ ὠτίδι τοῖς δὲ μέσοις περὶ εἴκοσιν. οἷον ἰκτίνῳ, καὶ ἱέρακι τίκτει δὲ ὁ ἰκτῖνος τὰ μὲν πλεῖστα δύο. ἐνίοτε δὲ καὶ τρεῖς ἐξάγει νεοττούς. ὁ δ' αἰτώλιος καλούμενος, ἔστιν ὅτε καὶ τέτταρας. τίκτει δὲ καὶ ὁ κόραξ οὐ μόνον δύο ὥσπερ φασί τινες. ἀλλὰ καὶ πλείω, καὶ ἐπωάζει περὶ εἴκοσιν ἡμέρας, καὶ ἐκβάλλει τοὺς νεοττοὺς ὁ κόραξ. ποιεῖ δὲ καὶ ἄλλα τῶν ὀρνέων τὸ αὐτὸ τοῦτο. πολλάκις γὰρ ὅσα πλείω τίκτει, ἓν ἐκβάλλουσιν. οὐ πάντα δὲ τὰ τῶν ἀετῶν γένη ὅμοια περὶ τὰ τέκνα. ἀλλ' ὁ πύγαργος χαλεπός. οἱ δὲ μελανάετοι εὔτεκνοι περὶ τὴν τροφήν εἰσιν ἐπεὶ πάντες ὡς εἰπεῖν οἱ γαμψώνυχες, ὅταν θᾶττον οἱ νεοττοὶ δύνωνται πέτεσθαι, ἐκβάλλουσι τύπτοντες ἐκ τῆς νεοττείας, καὶ τῶν ἄλλων δὲ ὥσπερ εἴρηται σχεδὸν οἱ πλεῖστοι τοῦτο δρῶσι, καὶ ἐκλέψαντες οὐδεμίαν ἐπιμέλειαν ποιοῦνται τὸ λοιπὸν πλὴν κορώνης. αὕτη γὰρ ἐπί τινα χρόνον ἐπιμελεῖται. καὶ γὰρ ἤδη πετομένων σιτίζει παραπετομένους. ὁ δὲ κόκκυξ λέγεται μὲν ὑπό τινων ὡς μεταβάλλει ἐξ ἱέρακος. διὰ τὸ ἀφανίζεσθαι τὸν ἱέρακα καὶ περὶ τοῦτον χρόνον ᾧ ὅμοιός ἐστι. σχεδὸν δὲ καὶ τοὺς ἄλλους ἱέρακας οὐκ ἔστιν ἰδεῖν, ὅταν θᾶττον φθέγγηται ὁ κόκκυξ. πλὴν ὀλίγας ἡμέρας. ὁ δὲ κόκκυξ φαίνεται μὲν ἐπ' ὀλίγον χρόνον τοῦ θέρους. τὸν δὲ χειμῶνα ἀφανίζεται. ἔστι δὲ ὁ μὲν ἱέραξ γαμψώνυχος. ὁ δὲ κόκκυξ οὐ γαμψώνυχος, ἔτι δὲ οὔτε τὰ περὶ τὴν κεφαλὴν ἔοικεν ἱέρακι. ἀλλ' ἄμφω ταῦτα περιστερᾷ μᾶλλον. ἀλλ' ἢ κατὰ τὸ χρῶμα μόνον προσέοικεν ἱέρακι. πλὴν τοῦ μὲν ἱέρακος τὰ ποικίλα οἷον γραμμαί εἰσι. τοῦ δὲ κόκκυγος. οἷον στιγμαί. τὸ μέντοι μέγεθος καὶ ἡ πτῆσις παραπλησία τῷ ἐλαχίστῳ τῶν ἱεράκων, ὃς κατὰ τὸν χρόνον τοῦτον ἀφανής ἐστιν ἐπὶ τὸ πολὺ ὃν φαίνεται ὁ κόκκυξ. ἐπεὶ ἤδη γε ὠμμένοι εἰσὶν ἄμφω, καὶ κατεσθιόμενος δὲ ὤπται κόκκυξ ὑπὸ ἱέρακος.

1 2 3 4

» καίτοι οὐδὲν ποιεῖ τοῦτο τῶν ὁμοιογενῶν ὀρνέων. νεοττοὺς δὲ
» κόκκυγος λέγουσιν ὡς οὐδεὶς ἑώρακεν. ὁ δὲ τίκτει μὲν, ἀλλ' οὐ
ποιησάμενος νεοττείαν. ἀλλ' ἐνίοτε μὲν, ἐν τῇ τῶν ἐλαττόνων
ὀρνίθων ἐντίκτει, καὶ καταφαγὼν τὰ ὠὰ τὰ ἐκείνων. μάλιστα δὲ
ἐν ταῖς τῶν φαττῶν νεοττείαις καὶ καταφαγὼν καὶ τὰ τούτων ὠά.
τίκτει δὲ ὀλιγάκις μὲν δύο. τὰ δὲ πλεῖστα, ἕν. τίκτει δὲ καὶ ὑ-
πὸ τῇ τῆς ὑπολαΐδος νεοττείᾳ. ἡ δὲ ἐκλέπει καὶ ἐκτρέφει. γί-
1 νεται δὲ πίων καὶ ἡδύκρεως κατὰ τοῦτον τὸν καιρὸν μάλιστα.
γίνονται δὲ καὶ τῶν ἱεράκων οἱ νεοττοὶ ἡδύκρεῳ σφόδρα καὶ
πίονες. νεοττεύει δὲ γένος τι αὐτῶν πόρρω καὶ ἐν ἀποτόμοις
πέτραις. ἐπωάζει δὲ τὰ πολλὰ τῶν ὀρνίθων (ὥσπερ εἴρηται
περὶ τῶν περιστερῶν,) διαδεχόμενα τὸν ἄρρενα τοῖς θήλεσι.
τὸ δὲ τοσοῦτον χρόνον ὅσον ἀπολείπει τὸ θῆλυ τροφὴν αὐτῷ
πορίζόμενον. τῶν δὲ χηνῶν αἱ θήλειαί τε ἐπωάζουσι μόναι, καὶ
διὰ παντὸς ἐφεδρεύουσαι ὅταν περ ἄρξωνται τοῦτο ποιεῖν.
2 πρὸς δὲ τόποις ἑλώδεσί τε καὶ πόαν ἔχουσι πάντων τῶν λι-
μναίων ὀρνίθων αἱ νεοττεῖαι γίνονται. διόπερ καὶ ἡσυχίαν ἔ-
χοντες ἐπὶ τῶν ὠῶν δύνανται τροφὴν τινα αὐτοῖς πορίζεσθαι,
καὶ μὴ παντάπασιν ἄσιτοι εἶναι. ἐπωάζουσι δὲ καὶ τῶν κορω-
νῶν αἱ θήλειαι μόναι, καὶ διαμένουσιν ἐπ' αὐτῶν οὕτω δια-
παντὸς, φέρουσι δ' αὐταῖς οἱ ἄρρενες, κομίζοντες τὴν τρο-
φὴν αὐταῖς καὶ σιτίζοντες. τῶν δὲ φαττῶν ἡ μὲν θήλεια ἀπὸ
δείλης ἀρξαμένη, τήν τε νύκτα ὅλην ἐπωάζει, καὶ ἕως ἀκρα-
3 τίσματος ὥρας. ὁ δὲ ἄρρην τὸ λοιπὸν τοῦ χρόνου. οἱ δὲ πέρδι-
κες δύο ποιοῦνται τῶν ὠῶν σηκοὺς, καὶ ἐφ' ᾧ μὲν ἡ θήλεια. ἐπὶ
θατέρῳ δὲ ὁ ἄρρην ἐπωάζει, καὶ ἐκλέψας ἐκπέμπει ἑκάτε-
ρος ἑκάτερα, καὶ τοὺς νεοττοὺς ὅταν πρῶτον ἐξάγῃ ὀχεύει αὐ-
τοὺς, ὁ ἄρρην. ὁ δὲ ταὼς ζῇ μὲν περὶ εἴκοσι καὶ πέντε ἔτη, γεν-
νᾷ δὲ τριετὴς μάλιστα. ἐν οἷς καὶ τὴν ποικιλίαν τῶν πτερῶν ἀπο-
λαμβάνει, καὶ ἐκλέπει ἐν τριάκοντα ἡμέραις ἢ μικρῷ πλείο-
σιν. ἅπαξ δὲ τοῦ ἔτους τίκτει μόνον. τίκτει δὲ ὠὰ δώδεκα ἢ μι-
4 κρῷ ἐλάττω. τίκτει δὲ διαλιπὼν δύο ἢ τρεῖς ἡμέρας καὶ οὐκ

ἐφεξῆς. αἱ δὲ πρωτοτόκοι μάλιστα περὶ ὀκτὼ ᾠά. τίκτουσι δὲ οἱ ταῷ τὰ ᾠὰ καὶ τὰ ὑπηνέμια, ὀχεύονται δὲ περὶ τὸ ἔαρ. γίνεται δὲ καὶ ὁ τόκος εὐθέως μετὰ τὴν ὀχείαν. πτερορρυεῖ δὲ ἅμα τοῖς πρώτοις τῶν δένδρων. καὶ ἄρχεται αὖθις ἀναλαμβάνειν τὴν πτέρωσιν ἅμα τῇ τούτων βλαστήσει, ταῖς δὲ ἀλεκτορίσι ὑποτιθέασιν αὐτῶν τὰ ᾠὰ ἐπωάζειν οἱ τρέφοντες διὰ τὸ τὸν ἄρρενα τῆς θηλείας ὑπερδρώσης ἐπιπετόμενον συντρίβειν. διὰ ταύτην δὴ τὴν αἰτίαν καὶ τῶν ἀγρίων ἔνιοι ὀρνίθων ἀποδιδράσκοντες τοὺς ἄρρενας, τίκτουσι καὶ ἐπωάζουσιν. ὑποτίθενται δὲ τοῖς ὄρνισι μάλιστα δύο ᾠά. τοσαῦτα γὰρ δύνανται μόνα ἐπωάζουσαι ἐξάγειν. ἐπιμελοῦνται δὲ ὅπως μὴ καταβαίνουσα διαλείπῃ τὸν ἐπωασμόν, παραθέντες τροφήν. οἱ δὲ ὄρνιθες περὶ τὴν ὀχείαν τοὺς ὄρχεις μείζους ἔχουσιν ἐπιδήλως. οἱ μὲν μᾶλλον ὀχευτικοὶ καὶ μᾶλλον ἐπιδήλως. οἷον ἀλεκτρυόνες καὶ πέρδικες. οἱ δὲ μὴ συνεχῶς. ἧττον. περὶ μὲν οὖν τῆς τῶν ὀρνίθων κυήσεως καὶ γενέσεως τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον. οἱ δὲ ἰχθύες ὅτι μὲν οὐ πάντες ᾠοτοκοῦσιν, εἴρηται πρότερον. τὰ μὲν γὰρ σελάχη ζωοτοκεῖ. τὸ δὲ τῶν ἄλλων ἰχθύων γένος ᾠοτοκεῖ. ζωοτοκεῖ δὲ τὰ σελάχη πρότερον ᾠοτοκήσαντα ἐν αὐτοῖς, καὶ ἐκτρέφουσιν δὲ αὐτοὺς πλὴν βατράχου. ἔχουσι δὲ καὶ ὑστέρας ὥσπερ καὶ ἐν τοῖς ἄνω ἐλέχθη διαφόρους οἱ ἰχθύες. τὰ μὲν γὰρ ᾠοτοκοῦντα δικρόας ἔχει καὶ κάτω. τὰ δὲ σελάχη ὀρνιθώδεις ὑστέρας. διαφέρει δὲ τῆς τῶν ὀρνίθων ὑστέρας, ὅτι οὐ πρὸς τῷ ὑποζώματι ἐνίοις συνίσταται τὰ ᾠά, ἀλλὰ μεταξὺ κατὰ τὴν ῥάχιν. ἐκεῖθεν δ' αὐξανόμενα μεταβαίνει. τὸ δὲ ᾠὸν γίνεται πάντων τῶν ἰχθύων οὐ δίχροον, ἀλλ' ὁμόχροον. λευκότερον δέ, ἢ ὠχρότερον, καὶ πρότερον καὶ ὅταν ᾖ ὁ νεοττός. διαφέρει δὲ ἡ γένεσις ἡ ἐκ τοῦ ᾠοῦ τῆς τῶν ἰχθύων καὶ τῶν ὀρνίθων. ἣ οὐκ ἔχει τὸν ἕτερον ὀμφαλὸν τείνοντα πρὸς τὸν ὑμένα τὸν ὑπὸ τὸ ὄστρακον. τὸν δὲ εἰς τὸ ὠχρὸν τοῖς ὄρνισι τείνοντα πόρον, τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον. ἡ δὲ ἄλλη γένεσις, ἤδη πᾶσα ἡ αὐτὴ ἐκ τοῦ ᾠοῦ τῶν τε ὀρνίθων καὶ τῶν

ἰχθύων. ἐπ' ἄκρου τι γὰρ τούτου γίνεται, καὶ αἱ φλέβες ὁμοίως
τείνουσιν ἐκ τῆς καρδίας πρῶτον καὶ ἡ κεφαλὴ καὶ τὰ ὄμ-
ματα, καὶ τὰ ἄνω μέγιστα ὁμοίως πρῶτον αὐξανομένου δὲ
ἀεὶ ἔλαττον γίνεται τὸ ᾠόν. καὶ τέλος ἀφανίζεται καὶ εἰσδύε-
ται ἔσω, καθάπερ ἐν τοῖς ὄρνισιν ὁ νεοττὸς καλούμενος. προσ-
πέφυκε δὲ καὶ ὁ ὀμφαλὸς μικρὸν κατωτέρον τοῦ στόματος
τῆς γαστρός. ἔτι δὲ νέοις μὲν οὖσιν ὁ ὀμφαλὸς μακρός. αὐ-
1 ξανομένοις δ' ἐλάττων, καὶ τέλος μικρὸς ἕως ἂν εἰσέλθῃ κα-
θάπερ ἐλέχθη ἐπὶ τῶν ὀρνίθων. περιέχεται δὲ τὸ ἔμβρυον
καὶ τὸ ᾠὸν ὑμένι κοινῷ. ὑπὸ δὲ τοῦτον ἄλλος ἐστὶν ὑμήν, ὅσ
περιέχει ἰδίᾳ τὸ ἔμβρυον. μεταξὺ δὲ τῶν ὑμένων, ἔνεστιν ὑγρό-
της, καὶ ἡ τροφὴ δὲ ὁμοία γίνεται τοῖς ἰχθυδίοις ἐν τῇ κοιλίᾳ,
ὥσπερ τοῖς τῶν ὀρνίθων νεοττοῖς. ἡ μὲν, λευκή. ἡ δὲ, ὠχρά. τὸ
μὲν οὖν σχῆμα τῆς ὑστέρας ὡς ἔχει, ἐκ τῶν ἀνατομῶν θεωρεί-
σθω. διαφορὰ δ' ἐστὶν ἐν αὐτοῖς πρὸς αὑτούς. οἷον τοῖς γαλεώδε-
2 σι, καὶ πρὸς αὑτοὺς καὶ πρὸς τὰ πλατέα. ἐνίοις μὲν γὰρ ἐν
τῷ μέσῳ τῆς ὑστέρας περὶ μὲν ῥάχιν προσπέφυκε τὰ ᾠά,
ὥσπερ εἴρηται. οἷον τοῖς σκυλίοις. αὐξανόμενα δὲ περιέρχεται.
οὔσης δὲ δικρόας τῆς ὑστέρας, καὶ προσπεφυκυίας πρὸς τῷ
ὑποζώματι ὥσπερ, καὶ τῶν ἄλλων τῶν τοιούτων περιέρχε-
ται εἰς ἑκάτερον τὸ μέρος. ἔχει δὲ ἡ ὑστέρα καὶ αὕτη καὶ ἡ τῶν
ἄλλων τῶν γαλεωδῶν,, μικρὸν προελθόντι ἀπὸ τοῦ ὑποζώ-
ματος, οἷον μαστοὺς λευκούς. οἳ κυημάτων μὴ ἐνόντων, οὐκ ἐγ-
3 γίνονται. τὰ μὲν οὖν σκύλια καὶ αἱ βατίδες, ἴσχουσι τὰ ὀστρα-
κώδη, ἐν οἷς ἐγγίνεται ᾠοειδὴς ὑγρότης. τὸ δὲ σχῆμα τοῦ ὀστρά-
κου ὅμοιον ταῖς τῶν αὐλῶν γλώτταις, καὶ πόροι τριχώδεις ἐγγί-
νονται τοῖς ὀστράκοις. τοῖς μὲν οὖν σκυλίοις, οὓς καλοῦσί τινες
νεβρίους γαλεούς, ὅταν περιρραγῇ καὶ ἐμπέσῃ τὸ ὄστρακον, γίνον-
ται οἱ νεοττοί. ταῖς δὲ βατίσιν, ὅταν ἐκτέκωσι τοῦ ὀστράκου περιρ-
ραγέντος, ἐξέρχεται ὁ νεοττός. ὁ δὲ ἀκανθίας γαλεός, ἐπὶ τῷ ὑπο-
ζώματι ἴσχει τὰ ᾠὰ ἄνωθεν τῶν μαστῶν. ὅταν δὴ καταβῇ τὸ ᾠόν,
4 ἐκ τούτων ἀπολυομένων γίνεται ὁ νεοττός. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον

συμβαίνει ἡ γένεσις καὶ ἐπὶ τῶν ἀλωπέκων. οἱ δὲ καλούμενοι
λεῖοι τῶν γαλεῶν, τὰ μὲν ᾠὰ ἴσχουσι μεταξὺ τῶν ὑστερῶν ὁμοίως
τοῖς σκυλίοις. περιστάντα δὲ τὰ τοιαῦτα, εἰς ἑκατέραν τὴν
δικρόαν τῆς ὑστέρας, καταβαίνει, καὶ τὰ ζῷα γίνεται. τὸν ὀμ=
φαλὸν ἔχοντα πρὸς τῇ ὑστέρᾳ. ὥστε ἀναλισκομένων τῶν ᾠῶν,
ὁμοίως δοκεῖν ἔχειν τὸ ἔμβρυον τοῖς τετράποσι. προσπέφυκε
δὲ μακρὸς ὢν ὁ ὀμφαλὸς τῆς μὲν ὑστέρας πρὸς τῷ κάτω
μέρει, ὥσπερ ἐκ κοτυληδόνος ἕκαστος ἠρτημένος. τοῦ δὲ ἐμβρύου 1
κατὰ τὸ μέσον ᾗ τὸ ἧπαρ. ἡ δὲ τροφὴ, ἀνατεμνομένου, κἂν μὴ
ἔχῃ τὸ ᾠὸν, ᾠοειδής. χορίον δὲ καὶ ὑμένες, ἴδιοι περὶ ἕκαστον
» γίνονται τῶν ἐμβρύων, καθάπερ ἐπὶ τῶν τετραπόδων. ἔχει δὲ
» τὰ ἔμβρυα τὴν κεφαλὴν νέα μὲν ὄντα, ἄνω. ἀδρυνόμενα δὲ
» καὶ τέλεια ὄντα, κάτω. ἐγγίνεται δὲ καὶ ἐν τῇ ἀριστερᾷ ἄρρενα
» καὶ ἐν τῇ δεξιᾷ, θήλεα, καὶ ἐν τῇ αὐτῇ ἅμα καὶ θήλεα καὶ ἄρ-
ρενα, καὶ τὰ ἔμβρυα διαιρούμενα ὁμοίως ὥσπερ ἐπὶ τῶν τε-
τραπόδων ἔχει τῶν σπλάγχνων ὅσα ἔχει μεγάλα. οἷον τὸ ἧπαρ, 2
καὶ αἱματώδη. πάντα δὲ τὰ σελαχώδη ἅμα ἔχουσιν, ἄνω μὲν
πρὸς τῷ ὑποζώματι ᾠὰ, τὰ μὲν, μείζω, τὰ δὲ ἐλάττω πολλά.
κάτω δὲ ἔμβρυα ἤδη. διὸ πολλὰ κατὰ μῆνα τίκτειν καὶ ὀχεύε=
σθαι οἴονταί τινες τῶν τοιούτων ἰχθύων. ὅτι οὐχ ἅμα πάντα
προΐενται, ἀλλὰ πολλάκις καὶ πολὺν χρόνον. τὰ δὲ κάτωθεν
ἐν τῇ ὑστέρᾳ ἀναπέττεται καὶ τελεσιουργεῖται. οἱ μὲν οὖν ἄλ
λοι γαλεοὶ καὶ ἐξαφιᾶσι καὶ δέχονται εἰς ἑαυτοὺς τοὺς νεοττοὺς,
καὶ αἱ ῥῖναι καὶ αἱ νάρκαι. ἤδη δὲ ὤφθη νάρκη μεγάλη, πε- 3
ρὶ ὀγδοήκοντα ἔχουσα ἐν ἑαυτῇ ἔμβρυα. ὁ δ' ἀκανθίας μό-
νος οὐκ εἰσδέχεται τῶν γαλεῶν, διὰ τὴν ἄκανθαν. τῶν δὲ πλα
τέων, βατὶς καὶ βάτος οὐ δέχονται, διὰ τὴν τραχύτητα τῆς κέρ
κου. οὐκ εἰσδέχεται δὲ οὐδὲ βάτραχος τοὺς νεοττοὺς, διὰ τὸ μέ-
γεθος τῆς κεφαλῆς καὶ τὰς ἀκάνθας. οὐδὲ γὰρ ζῳοτοκεῖ μό=
νος τούτων ὥσπερ εἴρηται πρότερον. αἱ μὲν οὖν πρὸς ἄλλη
λα διαφοραὶ, τοῦτον ἔχουσι τὸν τρόπον αὐτῶν, καὶ ἡ γένεσις ἡ
ἐκ τῶν ᾠῶν. οἱ δὲ ἄρρενες, περὶ τὸν χρόνον τοῦτον τῆς ὀχείας 4

τοὺς πόρους

τοὺς πόρους ἔχουσι πλήρεις θορὸυ οὕτω, ὥστε θλιβομένων, ῥεῖν
ἔξω τὸ σπέρμα λευκόν. εἰσὶ δὲ οἱ πόροι δίκροοι, ἀπὸ τοῦ ὑπο-
ζώματος τῆς μεγάλης φλεβὸς ἔχοντες τὴν ἀρχήν. περὶ μὲν
οὖν τὸν χρόνον τοῦτον ἤδη διάδηλοι πρὸς τὴν τῶν θηλειῶν
ὑστέραν εἰσὶν οἱ πόροι τῶν ἀρρένων. ὅταν, δὲ μὴ αὕτη ἡ ὥρα,
ἧττον διάδηλοι τῷ μὴ συνήθει γίνονται. πάμπαν γὰρ ἐνίοις καὶ
ἐνίοτε ἄδηλοι γίνονται, ὥσπερ ἐλέχθη περὶ τῶν ὀρχέων ἐν τοῖς
1 ὄρνισιν. ἔχουσι δὲ διαφορὰς καὶ ἄλλας πρὸς ἄλληλα οἵ τε θο-
ρικοὶ πόροι καὶ οἱ ὑστερικοί. καὶ ὅτι οἱ μὲν, προσπεφύκασι τῇ
ὀσφύϊ. οἱ δὲ τῶν θηλειῶν πόροι εὐκίνητοί, εἰσι, καὶ λεπτῷ ὑμέ-
νι προσειλημμένοι. θεωρείσθωσαν δὲ καὶ οἱ τῶν ἀρρένων πόροι
ὡς ἔχουσιν ἐκ τῶν ἀνατομῶν διαγεγραμμένων. ἐκτίκτουσι δὲ
τὰ σελάχη καὶ κύει τοὺς πλείστους μῆνας ἕξ. πλειστάκις δὲ ἀ-
ποτίκτει ὁ καλούμενος τῶν γαλεῶν ἀστερίας. ἀποτίκτει γὰρ
δὶς τοῦ μηνός. ἄρχονται δὲ ὀχεύεσθαι μηνὸς μαιμακτηριῶ-
2 νος. οἱ δὲ ἄλλοι γαλεοὶ δὶς τίκτουσι, πλὴν τοῦ σκυλίου. οὗτος
δὲ ἅπαξ τοῦ ἐνιαυτοῦ. τίκτουσι δὲ πάντα τοῦ ἔαρος αὐτῶν. ῥίνη
δὲ καὶ τοῦ μετοπώρου πρὸς δύσιν πλειάδος χειμερινήν, τὸ
ὕστερον. τὸ δὲ πρῶτον, τοῦ ἔαρος. εὐθηνεῖ δ' αὖθις μάλιστα μὲν
ὁ γόνος ὕστερον. αἱ δὲ νάρκαι περὶ τὸ φθινόπωρον. ἐκτίκτει δὲ
τὰ σελάχη πρὸς τὴν γῆν, ἐκ δὲ τοῦ πελάγους καὶ τῶν βαθέων
ἐπανιόντα, διά τε τὴν ἀλέαν, καὶ διὰ τὸ φοβεῖσθαι περὶ τῶν
τέκνων. τῶν μὲν οὖν ἄλλων ἰχθύων παρὰ τοῖς συγγενέσιν οὐ-
3 δὲν ὦπται συνδυαζόμενον. ῥίνη δὲ μόνη δοκεῖ τοῦτο ποιεῖν καὶ
βάτος. ἔστι γάρ τις ἰχθὺς ὃς καλεῖται ῥινόβατος. ἔχει γὰρ τὴν μὲν
κεφαλὴν καὶ τὰ ἔμπροσθεν, βάτου. τὰ δ' ὄπισθεν, ῥίνης, ὡς
γινόμενος ἐξ ἀμφοτέρων τῶν ἰχθύων. οἱ μὲν οὖν γαλεοὶ καὶ
οἱ γαλεοειδεῖς οἷον ἀλώπηξ καὶ κύων. καὶ οἱ πλατεῖς ἰχθύες.
νάρκη, καὶ βάτος, καὶ ῥινόβατος, καὶ τρυγὼν, τὸν εἰρημένον
τρόπον ζῳοτοκοῦσιν ᾠοτοκήσαντες. δελφὶς δὲ καὶ φάλαινα,
καὶ τὰ ἄλλα κήτη ὅσα μὴ ἔχει βράγχια ἀλλὰ φυσητῆρα, ζῳο-
4 τοκοῦσιν. ἔτι δὲ πρίστις καὶ βοῦς. οὐδὲν γὰρ τούτων φαί-

νεται ἔχον ᾠὰ, ἀλλ' εὐθέως κύημα. ἐξ οὗ διαρθρουμένου, γί-
νεται τὸ ζῶον. καθάπερ ἄνθρωπος καὶ τῶν τετραπόδων τὰ
» ζωοτόκα. τίκτει δὲ ὁ μὲν δελφὶς τὰ μὲν πολλὰ, ἕν. ἐνίοτε
δὲ καὶ δύο. ἡ δὲ φάλαινα ἢ δύο τὰ πλεῖστα καὶ πλεονάκις, ἢ
ἕν. ὁμοίως δὲ τῷ δελφῖνι καὶ ἡ φώκαινα, καὶ γάρ ἐστιν ὅμοι=
ον δελφῖνι μικρῷ. γίνεται δὲ ἐν τῷ πόντῳ, διαφέρει δὲ φώ-
καινα δελφῖνος. ἔστι γὰρ τὸ μέγεθος ἔλαττον, εὐρύτερον δὲ
ἐκ τοῦ νώτου. τὸ χρῶμα κυανοῦν. πολλοὶ δὲ δελφίνων τι γένος 1
εἶναί φασι τὴν φώκαιναν. ἀναπνεῖ δὲ πάντα ὅσα ἔχει φυση-
τῆρα καὶ δέχεται τὸν ἀέρα. πλεύμονα γὰρ ἔχουσι. καὶ ὅγε δελ
φὶς ὦπται, ὅταν καθεύδῃ ὑπερέχων τὸ ῥύγχος, καὶ ῥέγκει
καθεύδων. ἔχει δὲ ὁ δελφὶν καὶ ἡ φώκαινα γάλα. καὶ θηλά-
ζονται, καὶ εἰσδέχονται δὲ τὰ τέκνα μικρὰ ὄντα. τὴν δὲ αὔ-
ξησιν τὰ τέκνα τῶν δελφίνων ποιοῦνται ταχεῖαν. ἐν ἔτεσι γὰρ
δέκα, μέγεθος λαμβάνουσι τέλειον. κύει δὲ δέκα μῆνας. τί-
κτει δὲ ὁ δελφὶς ἐν τῷ θέρει. ἐν ἄλλῃ δὲ ὥρᾳ οὐδεμιᾷ. συμ- 2
βαίνει δὲ καὶ ἀφανίζεσθαι αὐτὸν ὑπὸ κύνα περὶ τριάκοντα ἡ-
μέρας. παρακολουθεῖ δὲ τὰ τέκνα πολὺν χρόνον, καὶ ἔστι τὸ
ζῶον φιλότεκνον. ζῇ γὰρ ἔτη πολλά· δῆλοι γὰρ ἔνιοι γεγό-
νασι βιοῦντες, οἱ μὲν, πέντε καὶ εἴκοσιν ἔτη. οἱ δὲ, τριάκον=
τα. ἀποκόπτοντες γὰρ ἐνίων τὸ οὐραῖον οἱ ἁλιεῖς ἀφίασιν.
» ὥστε τούτῳ γνωρίζεσθαι τοὺς χρόνους αὐτῶν. ἡ δὲ φώκη ἐστὶ
» μὲν τῶν ἐπαμφοτεριζόντων ζώων. οὐ δέχεται μὲν γὰρ τὸ ὕ-
» δωρ, ἀλλ' ἀναπνεῖ καὶ καθεύδει, καὶ τίκτει ἐν τῇ γῇ μὲν, 3
πρὸς τοῖς αἰγιαλοῖς δὲ, ὡς οὖσα τῶν πεζῶν. διατρίβει δὲ τοῦ
χρόνου τὸ πολὺ καὶ τρέφεται ἐκ τῆς θαλάσσης. διὸ μετὰ τῶν
ἐνύδρων περὶ αὐτῆς λεκτέον. ζωοτοκεῖ μὲν οὖν εὐθὺς ἐν αὐ=
τῇ. καὶ τίκτει ζῶα, καὶ χωρίον καὶ τὸ γάλα προΐεται ὥσπερ
πρόβατον. τίκτει δ' ἓν ἢ δύο. τὰ δὲ πλεῖστα, τρία. καὶ μα-
στοὺς δ' ἔχει δύο καὶ θηλάζεται ὑπὸ τῶν τέκνων καθάπερ
τὰ τετράποδα. τίκτει δὲ ὥσπερ ἄνθρωπος πᾶσαν ὥραν τοῦ
ἔτους. μάλιστα δὲ ἅμα ταῖς πρώταις αἰξίν. ἄγει δὲ περὶ δώ- 4

δεκαταῖα ὄντα τὰ τέκνα εἰς τὴν θάλατταν πολλάκις τῆς ἡμέρας, συνεθίζουσα κατὰ μικρόν. τὰ δὲ κατάντη φέρεται. ἀλλ' οὐ βαδίζει, διὰ τὸ μὴ δύνασθαι ἀπερείδεσθαι τοῖς ποσί. συνάγει δὲ καὶ συστέλλει ἑαυτήν. σαρκώδης γάρ ἐστι καὶ μαλακὴ καὶ ὀστᾶ χονδρώδη ἔχει. ἀποκτεῖναι δὲ φώκην χαλεπὸν βιαίως, ἂν μή τις πατάξῃ περὶ τὸν κρόταφον. τὸ γὰρ σῶμα σαρκῶδες αὐτῆς. ἀφίησι δὲ ὁμοίαν φωνὴν βοΐ. ἔχει

1 δὲ καὶ τὸ αἰδοῖον ἡ θήλεια ὅμοιον βατίδι. ἅπαντα δὲ τὰ τοιαῦτα ὅμοια γυναικί. περὶ μὲν οὖν τῶν ἀνθρώπων καὶ ζῳοτοκούντων ἢ ἐν αὑτοῖς ἢ ἔξω, ἡ γένεσις καὶ τὰ περὶ τὸν τόκον τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον. οἱ δὲ ᾠοτοκοῦντες τῶν ἰχθύων τὴν μὲν ὑστέραν δικρόαν ἔχουσι. καὶ κάτω καθάπερ ἐλέχθη πρότερον. ᾠοτοκοῦσι δὲ πάντες οἱ λεπιδωτοί. οἷον, λάβραξ. κεστρεύς. κέφαλος, ἔτελις, καὶ οἱ λευκοὶ καλούμενοι πάντες. καὶ οἱ λεῖοι πλὴν ἐγχέλυος. ᾠὸν δ' ἴσχουσι τὸ ψαθυρόν. τοῦτο δὲ φαί-

2 νεται, διὰ τὸ τὴν ὑστέραν εἶναι πλήρη πᾶσαν ᾠῶν. ὥστ' ἐν τοῖς μικροῖς τῶν ἰχθύων δοκεῖν ᾠὰ μόνον εἶναι δύο. διὰ τὴν σμικρότητα γὰρ καὶ τὴν λεπτότητα ἄδηλος ἐν αὐτοῖς ἡ ὑστέρα. περὶ μὲν οὖν τῆς ὀχείας πάντων τῶν ἰχθύων εἴρηται πρότερον. εἰσὶ δὲ τῶν ἰχθύων οἱ μὲν πλεῖστοι ἄρρενες καὶ θήλεις. περὶ δὲ ἐρυθρινοῦ καὶ χάννης, ἀπορεῖται. πάντες γὰρ ἁλίσκονται κυήματα ἔχοντες. συνίσταται μὲν οὖν καὶ ὀχευομένων ᾠὰ τοῖς συνδυαζομένοις τῶν ἰχθύων. ἴσχουσι δὲ καὶ ἄνευ ὀχείας. δη-

3 λοῦσι δ' ἔνιοι τῶν ποταμίων. εὐθὺς γὰρ γενόμενοι ὡς εἰπεῖν καὶ μικροὶ ὄντες οἱ φοξινοί, κυήματα ἴσχουσιν. ἀρραίνουσι γὰρ τὰ ᾠά. καὶ καθάπερ λέγεται, τὰ μὲν πολλὰ ᾠά, οἱ ἄρρενες ἀκάμπτουσι. τὰ δ' ἀπόλλυται ἐν τῷ ὑγρῷ. ὅσα δ' ἂν ἐκτίκωσιν εἰς τοὺς τόπους οὓς ἐκτίκτουσι, ταῦτα σώζεται. εἰ δὲ πάντα ἐσώζετο, παμπληθὲς τὸ γένος ἦν ἂν ἑκάστων, καὶ τούτων δὲ οὐ γίνεται τὰ πολλὰ γόνιμα. ἀλλ' ὅσα ἂν ἐπιρραίνῃ ὁ ἄρρην τῷ θορῷ. ὅταν γὰρ ἐκτίκτῃ, παρεπόμενος ὁ ἄρρην ἐπιρραίνει ἐπὶ

4 τὰ ᾠὰ τὸν θορόν, καὶ ὅσα περ ἂν ἐπιρρανθῇ ἐκ πάντων γίνεται

ἰχθύδια. ἐκ δὲ τῶν ἄλλων ὅπως ἂν τύχῃ. τοῦτο δὲ συμβαίνει
τοῦτο καὶ ἐπὶ τῶν μαλακίων. ὁ γὰρ ἄρρην τῶν σηπιῶν ὅταν ἐκ-
τέκῃ ἡ θήλεια, ἐπιρραίνει τὰ ᾠά. ὅπερ εὔλογον συμβαίνειν καὶ
ἐπὶ τῶν ἄλλων μαλακίων. ἀλλ᾽ ἤδη τῶν σηπιῶν ὦπται ἐν τῷ
παρόντι μόνον. ἐκτίκτουσι δὲ πρὸς τῇ γῇ οἱ μὲν κωβιοὶ πρὸς τοῖς
λίθοις. πλὴν πλατὺ καὶ ψαθυρὸν τὸ ἀποτικτόμενόν ἐστιν. ὁ-
μοίως δὲ καὶ οἱ ἄλλοι. ἀλεεινότερα γάρ ἐστι τὰ περὶ τὴν γῆν, καὶ
τροφὴν ἔχει μᾶλλον, καὶ πρὸς τὸ μὴ καταφθείρεσθαι ὑπὸ τῶν 1
μειζόνων τὰ κυήματα. διὸ καὶ ἐν τῷ πόντῳ περὶ τὸν Θερμώ-
δοντα ποταμὸν οἱ πλεῖστοι τίκτουσι, νήνεμος γὰρ ὁ τόπος καὶ
ἀλεεινὸς ἔχων ὕδατα γλυκέα. τίκτουσι δὲ οἱ μὲν ἄλλοι τῶν
ᾠοτόκων ἰχθύων ἅπαξ τοῦ ἐνιαυτοῦ πλὴν τῶν μικρῶν φυκι-
δίων. αὗται δὲ δίς. διαφέρει δὲ ὁ ἄρρην φυκὶς τῆς θηλείας,
τῷ μελάντερος εἶναι καὶ μείζους ἔχειν τὰς λεπίδας. οἱ μὲν
οὖν ἄλλοι ἰχθύες ἐν γόνῳ τίκτουσι, καὶ τὰ ᾠὰ ἀφιᾶσιν, ἣν δὲ
καλοῦσί τινες βελόνην, ὅταν ἤδη ὥρα ᾖ τοῦ τίκτειν, διαρρήγνυ- 2
ται, καὶ οὕτω τὰ ᾠὰ ἐξέρχεται. ἔχει γάρ τινα ἔσω ὁ ἰχθὺς οὗ-
τος διάφυσιν ὑπὸ τὴν γαστέρα καὶ τὸ ἦτρον, ὥσπερ οἱ τυφλῖ-
ναι ὄφεις. ὅταν δὲ τέκῃ, ζῇ καὶ συμφύεται πάλιν ταῦτα. ἡ δὲ γέ-
νεσις ἐκ τοῦ ᾠοῦ συμβαίνει ἐπί τε τῶν ἔσω ᾠοτοκούντων, καὶ ἐπὶ
τῶν ἔξω ζῳοτοκούντων. ἐπ᾽ ἄκρου τε γὰρ γίνεται, καὶ ὑμένι πα-
ρείχεται. καὶ πρῶτον διάδηλοι οἱ ὀφθαλμοὶ μεγάλοι καὶ
σφαιροειδεῖς ὄντες. ᾗ καὶ δῆλον ὅτι οὐχ ὥσπερ τινές φασιν
ὁμοίως γίνονται τοῖς ἐκ τῶν σκωλήκων γινομένοις. τοὐναντίον 3
γὰρ συμβαίνει ἐπ᾽ ἐκείνων, τὰ κάτω μείζω πρῶτον. ἡ δὲ κεφα-
λὴ καὶ οἱ ὀφθαλμοὶ ὕστερον. ὅταν δ᾽ ἀναλωθῇ τὸ ᾠόν, γίνονται
πυρινώδεις, καὶ τὸ μὲν πρῶτον οὐδεμίαν τροφὴν λαμβάνον-
τα, αὐξάνονται ὑπὸ τῆς τοῦ ᾠοῦ ἐγγινομένης ὑγρότητος. ὕ-
στερον δὲ τρέφονται ἕως ἂν αὐξηθῶσι τοῖς ποταμίοις ὕδασι. τοῦ
δὲ πόντου καθαιρομένου, ἀναφέρεταί τι κατὰ τὸν Ἑλλήσπον-
τον, ὃ καλοῦσι φῦκος. ἔστι δὲ ὠχρὸν τοῦτο. οἱ δέ φασι τοῦτο ἄν-
θος εἶναι τοῦ φύκου, ἀφ᾽ οὗ τὸ φύκιον εἶναι. ἀρχομένου δὲ γι- 4

νεται τοῦ θέρους. τούτῳ φθείρεται καὶ τὰ ἰχθύδια τὰ ἐν τοῖς τό-
ποις τούτοις. φασὶ δέ τινες τῶν θαλαττίων καὶ τὴν πορφύραν
ἴσχειν ἀπὸ τούτου τὸ ἄνθος. οἱ δὲ λιμναῖοι καὶ ποτάμιοι τῶν
ἰχθύων κυήματα μὲν ἴσχουσι πέντε μῆνας, τὴν ἡλικίαν ἔχον-
τες ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ εἰπεῖν. τίκτουσι δὲ τοῦ ἐνιαυτοῦ προϊόντος ἅ-
παντες. ὥσπερ δὲ καὶ οἱ θαλάττιοι, καὶ οὗτοι οὐκ ἐξαφιᾶσιν
οὐδέποτε ἅμα πᾶν, οὔτε αἱ θήλειαι τὸ ᾠὸν, οὔτε οἱ ἄρρενες
1 τὸν θορόν. ἀλλ᾽ ἔχουσιν ἀεὶ πλείω ἢ ἐλάττονα, αἱ μὲν, ᾠά. οἱ δὲ,
θορόν. τίκτουσι δὲ, ἐν τῇ καθηκούσῃ ὥρᾳ. κυπρῖνος μὲν, πεντά-
κις ἢ ἑξάκις. τίκτει δὲ τὸν τόκον μάλιστα ἐπὶ τοῖς ἄστροις. χαλ-
κὶς δὲ τίκτει τρίς. οἱ δ᾽ ἄλλοι ἅπαξ τοῦ ἐνιαυτοῦ. τίκτουσι δὲ πάν-
τες ἐν ταῖς περιλιμνάσι τῶν ποταμῶν καὶ τῶν λιμνῶν πρὸς
τὰ καλαμώδη. οἷον οἵ τε φοξῖνοι καὶ αἱ πέρκαι. οἱ δὲ γλανεῖς
καὶ αἱ πέρκαι συνεχὲς ἀφιᾶσι τὸ κύημα ὥσπερ οἱ βάτραχοι.
οὕτω δὲ συνεχές ἐστι τὸ κύημα περιειλιγμένον. ὥστε τάχα τὸ
2 τῆς πέρκης διὰ πλατύτητα ἀναπηνίζονται ἐν ταῖς λίμναις οἱ ἁ-
λιεῖς ἐκ τῶν καλάμων. οἱ μὲν οὖν μείζους τῶν γλανέων ἐν τοῖς
βάθεσι ἐκτίκτουσιν. ἔνιοι καὶ κατ᾽ ὀργυιὰς τὸ βάθος. οἱ δ᾽ ἐλάτ-
τους αὐτῶν ἐν τοῖς βραχυτέροις μάλιστα, πρὸς ῥίζαις ἰτέας
ἢ ἄλλου τινὸς δένδρου, καὶ πρὸς τῷ καλάμῳ δὲ καὶ πρὸς τῷ
βρύῳ. συμπλέκονται δὲ πρὸς ἀλλήλους ἐνίοτε καὶ μέγας
πρὸς μικρόν. καὶ προσαγαγόντες τοὺς πόρους πρὸς ἀλλήλους,
ἃς καλοῦσί τινες ὀμφαλοὺς, ἢ σὺν χρόνον ἀφιᾶσιν, οἱ μὲν τὰ ᾠά.
3 οἱ δὲ, τὸν θορὸν ἐξιᾶσιν. ὅσα δ᾽ ἂν τῷ θορῷ μιχθῇ τῶν ᾠῶν, εὐ-
θὺς λευκότερα φαίνεται, καὶ μείζω ἐν ἡμέρᾳ ὡς εἰπεῖν. ὕ-
στερον δὲ ὀλίγον χρόνον δῆλά ἐστι τὰ ὄμματα τῶν ἰχθύων. τοῦτο γὰρ
ἐν πᾶσι τοῖς ἰχθύσιν ὥσπερ καὶ ἐν τοῖς ἄλλοις ζῴοις. ἐπιδη-
λότατόν ἐστιν εὐθύς. καὶ φαίνεται μέγιστον. ὅσων δ᾽ ἂν ᾠῶν ὁ
θορὸς μὴ θίγῃ καθάπερ καὶ ἐπὶ τῶν θαλαττίων, ἀχρεῖον τὸ ᾠὸν
τοῦτο καὶ ἄγονόν ἐστιν. ἀπὸ δὲ τῶν γονίμων ᾠῶν αὐξανομένων τῶν
ἰχθύων, ἀποκαθαίρεται οἷον κέλυφος. τοῦτο δ᾽ ἐστὶν ὑμὴν ὁ περιέ-
4 χων τὸ ᾠὸν καὶ τὸ ἰχθύδιον. ὅταν δὲ μιχθῇ τῷ ᾠῷ ὁ θορὸς, σφόδρα

γίνεται καὶ μᾶλλον τὸ συνεστηκὸς ἐξ αὐτῆς πρὸς ταῖς ῥίζαις, ἢ
ὅπου αἱ ἐκτίκτωσιν. οὐδ' αὖ πλεῖστον ἐκτίκτωσιν, ὡς φυλακεῖ ὁ
ἄρρην. ἡ δὲ θήλεια ἀπέρχεται τεκοῦσα. ἔστι δὲ βραδυτάτη μὲν
ἐκ τῆς ὠδῖνος ἡ τῆς γλανέων αὔξησις. διὸ προσεδρεύει ὁ ἄρρην
καὶ τετταράκοντα καὶ πεντήκοντα ἡμέρας, ὅπως μὴ κατεσθίη
ται ὁ γόνος ὑπὸ τῶν παρατυχόντων ἰχθύων. δευτέρα δὲ βρα-
δυτῆτι ἡ τῶν κυπρίνων γένεσις. ὅμως δὲ ταχέως καὶ τούτων ὁ-
σωζόμενος διαφεύγει γόνος. τῶν δ' ἐλαττόνων ἐνίων καὶ τριταί- 1
ων ὄντων ἤδη ἰχθύδιά ἐστι. λαμβάνει δὲ αὔξησιν τὰ ᾠὰ, ὧν ἂν ἐ-
πιψαύσῃ ὁ θορὸς, καὶ αὐθημερὸν, καὶ ἔτι ὕστερον. τὰ μὲν οὖν
τῆς γλανίος, γίνεται ὅσον ὄροβος. τὰ δὲ τῶν κυπρίνων καὶ τῶν
βιούτων, ὅσον κέγχρος, ταῦτα μὲν οὖν τοῦτον τὸν τρόπον τίκτει
καὶ γεννᾷ. χαλκὶς δὲ τίκτει, ἐν τοῖς βαθέσιν ἀθρόα καὶ ἀγε-
λαῖα, ὃν δὲ καλοῦσι τίλωνα, πρὸς τοῖς αἰγιαλοῖς, ἐν ὑπη-
νέμοις· ἀγελαῖος δὲ καὶ οὗτος. κυπρῖνος δὲ καὶ οἱ ἄλλοι πάν-
τες ὡς εἰπεῖν, ὠθοῦνται μὲν, πρὸς τὰ βραχέα πρὸς τὸν τόκον. 2
μιᾷ δὲ θηλείᾳ πολλάκις ἀκολουθοῦσιν ἄρρενες καὶ τρισκαί-
δεκα, καὶ τεσσαρεσκαίδεκα. τῆς δὲ θηλείας ἀφιείσης τὸ ᾠὸν,
καὶ ὑποχωρούσης, ἐπακολουθοῦντες ἐπιρραίνουσι τὸν θό-
ρον. ἀπόλλυται δὲ τὰ πλεῖστα αὐτῆς. διὰ γὰρ τὸ ὑποχωροῦ-
σαν τίκτειν τὴν θήλειαν, σκεδάννυται τὸ ᾠὸν ὅταν ὑπὸ ῥεύμα
τος ληφθῇ καὶ μὴ προσπέσῃ πρὸς ὕλην, καὶ γὰρ οὐδεὶς ὡς φυλα
» κεῖ τῶν ἄλλων ἔξω γλανίος. πλὴν ἐὰν ἀθρόῳ γόνῳ ἑαυτοῦ πε-
» ριτύχῃ ὁ κυπρῖνος· τοῦτον δέ φασιν ὡς φυλακεῖν. θορὸν δὲ πάν 3
» τες ἔχουσιν οἱ ἄρρενες πλὴν ἐγχέλυος. αὕτη δὲ οὔτε θορὸν οὔ-
τε ᾠόν. οἱ μὲν οὖν κεστρεῖς ἐκ τῆς θαλάττης ἀναβαίνουσιν εἴς τε
τὰς λίμνας καὶ τοὺς ποταμούς. αἱ δ' ἐγχέλυες, τοὐναντίον ἐκ τού
των εἰς τὴν θάλατταν. οἱ μὲν οὖν πλεῖστοι ὥσπερ εἴρηται τῶν ἰχθύ-
ων γίνονται ἐξ ᾠῶν. οὐ μὴν ἀλλ' ἔνιοι καὶ ἐκ τῆς ἰλύος καὶ ἐκ τῆς ἄμ-
μου γίνονται, καὶ τῶν τοιούτων γενῶν ἃ γίνεται ἐκ συνδυασμοῦ καὶ
ᾠῶν, ἐν τέλμασιν ἄλλοις τε καὶ οἵοις περὶ κνίδον φασὶν εἶναί πο-
τε, ἃ ἐξηραίνετο μὲν ὑπὸ κύνα, καὶ ἡ ἰλὺς ἅπασα ἐξηρέθη. ὕδωρ 4

δὲ ἤρξατο ἐγίνεσθαι ἅμα τοῖς πρώτοις γιγνομένοις ὑετοῖς. ἐν τούτῳ δ' ἰχθύδια ἐνεγένετο ἀρχομένου τοῦ ὕδατος. ὧν δὲ κεστρέων τι γένος ἐστίν. ὃ γίνεται μὲν ἐξ ὀχείας, μέγεθος ἡλίκα μαινίδια μικρά. ᾠὸν δὲ τούτων εἶχεν οὐδὲν, οὐδὲ θορόν. γίνεται δὲ καὶ ἐν ποταμοῖς καὶ ἐν τῇ ἀσίᾳ ὅπου διαρρέουσιν εἰς θάλασσαν, ἰχθύδια μικρά, ἡλίκα ἑψητὰ ἐντεῦθεν τὸν αὐτὸν τρόπον τούτοις. ἔνιοι δὲ καὶ οὕτως φασὶ τοὺς κεστρεῖς φύεσθαι πάντας, οὐκ ὀρθῶς λέ-
1 γοντες. ἔχουσαι γὰρ φαίνονται καὶ ᾠὰ αἱ θήλειαι αὐτῶν, καὶ θορὸν οἱ ἄρρενες, ἀλλὰ γένος τί ἐστιν αὐτῶν τοιοῦτον, ὃ φύεται ἐκ τῆς ἰλύος καὶ τῆς ἄμμου. ὅτι μὲν οὖν γίνεται αὐτόματα ἔνια, οὔτε ἐκ ζῴων οὔτε ἐξ ὀχείας, φανερὸν ἐκ τούτων. ὅσα δὲ μήτε ᾠοτοκεῖ μήτε ζῳοτοκεῖ, ἅπαντα γίνεται τὰ μὲν, ἐκ τῆς ἰλύος. τὰ δ' ἐκ τῆς ἄμμου, καὶ τῆς ἐπιπολαζούσης σήψεως, οἷον καὶ τῆς ἀφύης ὁ καλούμενος ἀφρὸς γίνεται ἐκ τῆς ἀμμώδους γῆς, καὶ ἔστιν αὕτη ἡ ἀφύη ἀναυξὴς καὶ ἄγονος, καὶ ὅταν πλείων γένη-
2 ται χρόνος, ἀπόλλυται. ἄλλη δὲ πάλιν ἐπιγίνεται. διὸ ἔξω χρόνου τινὸς ὀλίγου πάντα ὡς εἰπεῖν τὸν ἄλλον γίνεται· ὥραν διαμένει γὰρ ἀρξαμένη ἀπ' ἀρκτούρου μετοπωρινοῦ, μέχρι τοῦ ἔαρος. σημεῖον δ' ὅτι ἐνίοτ' ἐκ τῆς γῆς ἀναφύεται. ἁλιευομένων γὰρ ἐν ψύχει μὲν, οὐχ ἁλίσκεται. ἐν δὲ εὐδίᾳ, ἁλίσκεται ὡς ἐκ τῆς γῆς ἀνιοῦσα πρὸς τὴν ἀλέαν, καὶ ἑλκόντων, καὶ ἀναξυομένης τῆς γῆς, πλεονάκις, πλείων γίνεται καὶ βελτίων. αἱ δὲ ἄλλαι ἀφύαι χείρους, διὰ τὸ ταχέως λαμ-
3 βάνειν αὔξησιν. γίνονται δὲ ἐν τοῖς ἐπισκίοις, καὶ ἀλεεινοῖς τόποις, ὅταν εὐημερίας γινομένης ἀναθερμαίνηται ἡ γῆ. οἷον, περὶ ἀθήνας ἐν σαλαμῖνι, καὶ πρὸς τῷ θεμιστοκλείῳ, καὶ ἐν μαραθῶνι. ἐν γὰρ τούτοις τοῖς τόποις γίνεται ὁ ἀφρός. φαίνεται δ' ἐν μὲν τόποις τοιούτοις, καὶ εὐημερίαις τοιαύταις. γίνεται δὲ καὶ ἐνιαχοῦ, ὁπόταν ὕδωρ πολὺ ἐκ τοῦ οὐρανοῦ γένηται, ἐν τῷ ἀφρῷ τῷ γιγνομένῳ ἀπὸ τοῦ ὀμβρίου ὕδατος. διὸ καὶ καλεῖται ἀφρός. καὶ ἐπιφέρεται ἐνίοτε ἐπιπολῆς τῆς θαλάτ-
4 της ὅταν εὐημερία ᾖ, ἐν ᾧ συστρέφεται. οἷον ἐν τῇ κόπρῳ τὰ σκω

λήκια μικρὰ, οὕτως ἐν τούτῳ ὁ ἀφρὸς ὅπου ἂν συστῇ ὑπὸ τῆς ἅλης. διὸ πολλαχοῦ προσφέρεται ἐκ τοῦ πελάγους ἡ ἀφύη αὕτη. καὶ εὐθηνεῖ δὲ καὶ ἁλίσκεται πλείστη, ὁπόταν ἔνυγρον καὶ εὐδιεινὸν γίνηται τὸ ἔτος. ἡ δὲ ἄλλη ἀφύη, γόνος ἰχθύων ἐστίν. ὁ μὲν καλούμενος κωβίτης, κωβιῶν τῶν μικρῶν καὶ φαύλων. οἳ καταδύουσιν εἰς τὴν γῆν. ἐκ δὲ τῆς φαληρικῆς, γίνονται μεμβράδες. ἐκ δὲ τούτων, τριχίδες, ἐκ δὲ τῶν τριχίδων, τριχίαι. ἐκ δὲ μιᾶς ἀφύης, οἷον τῆς ἐν τῷ ἀθηναίων λιμένι, οἱ ἐγκρασίχολοι καλούμενοι. ἔστι δὲ καὶ ἄλλη ἀφύη, ἣ γόνος ἐστὶ μαινίδων καὶ κεστρέων. ὁ δὲ ἀφρὸς ὁ ἄγονος, ὑγρός ἐστι καὶ διαμένει ὀλίγον χρόνον, καθάπερ εἴρηται πρότερον. τέλος γὰρ λείπεται κεφαλὴ καὶ ὀφθαλμοί. πλὴν εὕρηται τοῖς ἁλιεῦσι πρὸς τὸ διακομίζειν. ἁλιζομένη γὰρ, πλείω μένει χρόνον. αἱ δ' ἐγχέλυες οὔτ' ἐξ ὀχείας γίνονται, οὔτ' ᾠοτοκοῦσιν. οὐδ' ἐλήφθη ποτὲ οὔτε θορὸν ἔχουσα οὐδεμία οὔτ' ᾠὸν, οὔτ' ἀνασχισθεῖσα ἐντὸς θορικοὺς πόρους οὔτε ὑστερικοὺς ἔχουσα. ἀλλὰ τοῦτο ὅλον τὸ γένος τῶν ἐναίμων οὐ γίνεται, οὔτε ἐξ ὀχείας οὔτε ἐξ ᾠῶν. φανερὸν δέ ἐστιν, ὅτι οὕτως ἔχει. ἐνίαις γὰρ τελματώδεσι λίμναις, τοῦ τε ὕδατος παντὸς ἐξαντληθέντος, καὶ τοῦ πηλοῦ ἐξωσθέντος, γίνονται πάλιν ὅταν ὕδωρ γένηται ὄμβριον. ἐν δὲ τοῖς αὐχμοῖς οὐ γίνονται. οὐδ' ἐν ταῖς διαμενούσαις λίμναις. καὶ γὰρ ζῶσι καὶ τρέφονται ὀμβρίῳ ὕδατι. ὅτι μὲν οὖν οὔτε ἐξ ὀχείας οὔτε ἐξ ᾠῶν γίνονται, φανερόν ἐστι. δοκοῦσι δέ τισι γεννᾶν, ὅτι ἐνίαις τῶν ἐγχελέων ἑλμίνθια ἐγγίνονται. ἐκ τούτων οἴονται, ἐγγίνεσθαι ἐγχέλεις. τοῦτο δ' ἐστὶν οὐκ ἀληθές. ἀλλὰ γίγνονται ἐκ τῶν καλουμένων γῆς ἐντέρων. ἃ αὐτόματα συνίσταται ἐν τῷ πηλῷ καὶ ἐν τῇ γῇ τῇ ἐνίκμῳ. καὶ ἤδη εἰσὶν ὠμμέναι αἱ μὲν ἐκδύουσαι ἐκ τούτων. αἱ δὲ, ἐν διακνιζομένοις καὶ διαιρουμένοις γίνονται φανεραί. καὶ ἐν τῇ θαλάττῃ δὲ καὶ ἐν τοῖς ποταμοῖς, γίνονται τὰ τοιαῦτα, ὅταν ᾖ μάλιστα σῆψις. τῆς μὲν θαλάσσης πρὸς τοῖς τοιούτοις τόποις οὗ ἂν ᾖ φῦκος. τῶν δὲ ποταμῶν καὶ λιμνῶν, περὶ

τὰ χείλη. ἐνταῦθα γὰρ ἡ ἀλέα ἴσχουσα σήπει. περὶ μὲν οὖν τῆς
» τῶν ἐγχελύων γενέσεως, τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον. τοὺς δὲ τόκους
» οὔτε πάντες οἱ ἰχθύες ποιοῦνται τὴν αὐτὴν ὥραν, οὔθ' ὁ-
» μοίως. οὔτε κύουσι τὸν ἴσον χρόνον. πρὸ μὲν οὖν τῆς ὀχείας,
ἀγέλαι γίνονται ἀῤῥένων καὶ θηλειῶν. ὅταν δὲ περὶ τὴν ὀ-
χείαν, καὶ τοὺς τόκους ὦσι, συνδυάζονται. κύουσι δὲ τούτων ἔ-
νιοι οὐ πλείους τριάκοντα ἡμερῶν. οἱ δὲ, ἐλάττω χρόνον. πάν-
1 τες δὲ ἐν χρόνοις διαιρουμένοις εἰς τὸν τῶν ἑβδομάδων ἀριθ-
μόν. κύουσι δὲ πλεῖστον χρόνον οὓς καλοῦσί τινες μαρίνους.
σάργος δὲ κυΐσκεται μὲν περὶ τὸν ποσειδεῶνα μῆνα. κύει δὲ ἡ-
μέρας τριάκοντα, καὶ ὃν καλοῦσι δέ τινες χελῶνα τῶν κε-
στρέων καὶ μύξωνα, τὸν αὐτὸν, καὶ ἴσον χρόνον κύουσι τῷ σάρ-
γῳ. πονοῦσι δὲ τῇ κυήσει πάντες. διὸ μάλιστα τὴν ὥραν ταύ-
την ἐκπίπτουσι. φέρονται γὰρ οἰστρῶντες πρὸς τὴν γῆν, καὶ
ὅλως ἐν κινήσει περὶ τὸν χρόνον τοῦτον διατελοῦσιν ὄντες,
2 ἕως ἂν ἐκτέκωσι, καὶ μάλιστα ὁ κεστρεὺς τοῦτο ποιεῖ τῶν ἰ-
χθύων. ὅταν δ' ἐκτέκωσιν, ἡσυχάζουσι. πολλοῖς δὲ τῶν ἰχθύων
πέρας ἐστὶ τοῦ τίκτειν, ὅταν ἐγγένωνται σκωλήκια ἐν τῇ γαστρί.
ἐγγίνεται γὰρ μικρὰ καὶ ἔμψυχα ἃ ἐξελαύνει τὰ κυήματα. οἱ
δὲ τόκοι γίνονται τοῖς μὲν ῥυάσι, τοῦ ἔαρος. καὶ τοῖς πλείστοις
δὲ, περὶ τὴν ἐαρινὴν ἰσημερίαν. τοῖς δ' ἄλλοις οὐχ ἡ αὐτὴ
ὥρα τοῦ ἔτους. ἀλλὰ τοῖς μὲν, τοῦ θέρους τοῖς δὲ, περὶ τὴν με-
τοπωρινὴν ἰσημερίαν. τίκτει δὲ πρῶτον τῶν τοιούτων, ἀθε-
3 ρίνη. τίκτει δὲ πρὸς τῇ γῇ. κέφαλος δὲ ὕστατος. δῆλον δὲ ἐκ τοῦ
πρῶτον ταύτης φαίνεσθαι τὸν γόνον. τοῦ δὲ, ὕστατον. τίκτει δὲ καὶ
κεστρεὺς ἐν τοῖς πρώτοις, καὶ σάλπη τοῦ θέρους ἀρχομένου
ἐν τοῖς πλείστοις. ἐνιαχοῦ δὲ καὶ μετοπώρου. τίκτει δὲ καὶ ὁ
αὐλωπίας ὃν καλοῦσιν ἀνθίαν, τοῦ θέρους. μετὰ δὲ ταῦτα. ὁ
χρύσοφρυς καὶ λάβραξ, καὶ μόρμυρος καὶ ὅλως οἱ καλούμε-
νοι δρομάδες. ὕστατον δὲ τῶν ἀγελαίων τρίγλη, καὶ κορακῖνος.
τίκτουσι δὲ οὗτοι περὶ τὸ μετόπωρον. τίκτει δὲ ἡ τρίγλη ἐπὶ
4 τῷ πηλῷ. διὸ ὀψὲ τίκτει. πολὺν γὰρ χρόνον ὁ πηλὸς ψυχρὸς

ἐστιν. ὁ δὲ κορακῖνος ὕστερον τῆς τίλλης ἐπὶ τῶν φυκίων ἐκ πο-
ρευόμενος, διὰ τὸ βιοτεύειν ἐν τοῖς πετραίοις χωρίοις. καὶ κύει
δὲ πολὺν χρόνον. αἱ δὲ μαινίδες, τίκτουσι μετὰ τὰς χειμε-
ρινάς. τῶν δ' ἄλλων ὅσοι πελάγιοι, οἱ πολλοὶ θέρους τίκτουσι.
» σημεῖον δὲ, ὅτι οὐχ ἁλίσκονται τὸν χρόνον τοῦτον. πολυγονώ-
» τατον δ' ἐστι τῶν ἰχθύων, ἡ μαινίς. τῶν δὲ σελαχῶν βάτραχος. ἀλ-
» λὰ σπάνιοί εἰσι, διὰ τὸ ἀπόλλυσθαι ῥαδίως. τίκτει γὰρ ἀθρόα
ἅμα πρὸς τῇ γῇ. ὅλως δὲ ὀλιγοτόκα μέν ἐστι σελάχη, διὰ τὸ 1
ζωοτοκεῖν. σώζεται δὲ μάλιστα ταῦτα διὰ τὸ μέγεθος. ὀψίγονον
δ' ἐστὶ καὶ ἡ καλουμένη βελόνη, καὶ αἱ πολλαὶ αὐτῶν πρὸ τοῦ
τίκτειν διαρρήγνυνται ὑπὸ τῶν ᾠῶν. ἴσχει δὲ οὐχ οὕτω πολ-
λὰ ὡς μεγάλα, καὶ ὥσπερ τὰ φαλάγγια δὲ περικέχυνται, καὶ
περὶ τὴν βελόνην. ἐκ τίκτει γὰρ πρὸς αὐτήν. κἄν τις θίγῃ,
φεύγουσιν. ἡ δ' ἀθερίνη τίκτει, τρίβουσα τὴν κοιλίαν πρὸς τὴν
ἄμμον. διαρρήγνυνται δὲ καὶ οἱ θύννοι ὑπὸ τῆς πιμελῆς. ζῶ-
σι δὲ ἔτη δύο. σημεῖον δὲ τούτου ποιοῦνται οἱ ἁλιεῖς. ἐκλιπου- 2
σῶν τήν ποτε τῶν θυννίδων ἐνιαυτόν, τῷ ἐχομένῳ ἔτει, καὶ οἱ
θύννοι ὑπέλιπον. δοκοῦσι δ' ἐνιαυτὸν εἶναι πρεσβύτεροι τῶν
πηλαμύδων. ὀχεύονται δὲ οἱ θύννοι καὶ οἱ σκόμβροι περὶ τὸν
ἐλαφηβολιῶνα φθίνοντα. τίκτουσι δὲ περὶ τὸν ἑκατομβαιῶ-
να ἀρχόμενον. τίκτουσι δὲ οἷον ἐν θυλάκῳ τὰ ᾠά. ἡ δὲ αὔξησίς
ἐστι τῶν θυννίδων ταχεῖα, ὅταν γὰρ τέκωσιν οἱ ἰχθύες ἐν τῷ πόν-
τῳ, γίνονται ἐκ τοῦ ᾠοῦ, ἃς καλοῦσιν οἱ μὲν σκορδύλας. Βυζάν-
τιοι δὲ αὐξίδας, διὰ τὸ ἐν ὀλίγαις ἡμέραις αὐξάνεσθαι, καὶ 3
ἐξέρχονται μὲν τοῦ φθινοπώρου ἅμα τοῖς θύννοις. εἰσπλέου-
σι δὲ τοῦ ἔαρος ἤδη οὖσαι πηλαμύδες. σχεδὸν δὲ καὶ οἱ ἄλλοι
πάντες ἰχθύες ταχεῖαν λαμβάνουσι τὴν αὔξησιν. πάντες
δ' ἐν τῷ πόντῳ θᾶττον. παρ' ἡμέραν γὰρ καὶ ἀμίαι πολλαὶ ἐ-
πιδήλως αὔξονται. ὅλως δὲ δεῖ νομίζειν τοῖς αὐτοῖς ἰχθύσι
μὴ ἐν τοῖς αὐτοῖς τόποις, μήτε τῆς ὀχείας καὶ κυήσεως εἶναι
τὴν αὐτὴν ὥραν, μήτε τοῦ τόκου καὶ τῆς εὐημερίας. ἐπεὶ καὶ
οἱ καλούμενοι κορακῖνοι ἐνιαχοῦ τίκτουσι περὶ τὸν πυραμη- 4

τόν. ἀλλὰ τὸ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ γινομένου ἐσχάσθαι τὰ εἰρημέ-
να. ἴσχουσι δὲ καὶ οἱ γόγγροι κυήματα. ἀλλ' οὐκ ἐν πᾶσι τοῖς τό-
ποις ὁμοίως τοῦτο ἐπίδηλον. οὐδὲ τὸ κύημα σφόδρα φανερὸν
διὰ τὴν πιμελήν. ἴσχει γὰρ μακρὸν ὥσπερ καὶ οἱ ὄφεις. ἀλλ'
ἐπὶ τὸ πῦρ τιθέμενον διάδηλον ποιεῖ. ἡ μὲν γὰρ πιμελὴ, θυ-
μιᾶται καὶ τήκεται. τὰ δὲ, πηδᾷ καὶ ψοφεῖ ἐκθλιβόμενα. ἔτι
δ' αὐτῆς ψηλαφᾷ καὶ τρίβῃ τοῖς δακτύλοις, τὸ μὲν στέαρ λεῖον
1 φαίνεται, τὸ δὲ ᾠὸν τραχύ. ἔνιοι μὲν οὖν γόγγροι στέαρ μόνον
ἔχουσιν. ᾠὸν δ' οὐδέν. οἱ δὲ, τοὐναντίον. στέαρ μὲν οὐδὲν, ᾠὸν δὲ
τοιοῦτον, οἷον εἴρηται μὲν νῦν. περὶ μὲν οὖν τῶν ἄλλων ζώων καὶ
καὶ πλωτῶν, καὶ πτηνῶν καὶ περὶ τῶν πεζῶν ὅσα ᾠοτοκεῖ, σχε-
δὸν εἴρηται περὶ πάντων. περί τε ὀχείας καὶ κυήσεως, καὶ γε-
νέσεως, καὶ τῶν ἄλλων τῶν ὁμοιοτρόπων τούτοις. περὶ δὲ τῶν
πεζῶν ὅσα ζωοτοκεῖ καὶ περὶ ἀνθρώπων, λεκτέον τὰ συμβαί-
» νοντα τὸν αὐτὸν τρόπον. περὶ μὲν οὖν ὀχείας εἴρηται καὶ ἰδίᾳ καὶ
2 κοινῇ. κατὰ πάντων δὲ τῶν ζώων, κοινὸν τὸ περὶ τὴν ἐπιθυ-
» μίαν καὶ τὴν ἡδονὴν ἐπτοῆσθαι τὴν ἀπὸ τῆς ὀχείας μάλι-
» στα. τὰ μὲν οὖν θήλεα χαλεπώτατα, ὅταν ἐκτέκωσι πρῶτον.
» οἱ δὲ ἄρρενες περὶ τὴν ὀχείαν. ὥστε γὰρ ἵπποι δάκνουσι τοὺς
» ἵππους καὶ καταβάλλουσι καὶ διώκουσι τοὺς ἱππέας. καὶ οἱ ὕες
οἱ ἄγριοι χαλεπώτατοι, καίπερ ἀσθενέστατοι περὶ τὸν καιρὸν
τοῦτον ὄντες διὰ τὴν ὀχείαν, καὶ πρὸς ἀλλήλους μὲν ποιοῦν-
ται μάχας θαυμαστὰς, θωρακίζοντες ἑαυτοὺς καὶ ποιοῦν-
3 τες τὸ δέρμα ὡς παχύτατον ἐκ παρασκευῆς πρὸς τὰ δένδρα
διατρίβοντες, καὶ τῷ πηλῷ μολύνοντες, πολλάκις καὶ ξηραί-
νοντες ἑαυτοὺς, μάχονται δὲ πρὸς ἀλλήλους ἐξελαύνοντες ἐκ
τῶν συοφορβίων οὕτως σφοδρῶς, ὥστε πολλάκις ἀμφότεροι
ἀποθνήσκουσιν. ὡσαύτως δὲ καὶ οἱ ταῦροι καὶ οἱ κριοὶ καὶ οἱ τρά-
γοι. πρότερον γὰρ ὄντες σύννομοι ἕκαστοι, περὶ τοὺς καιροὺς τῆς
ὀχείας μάχονται διιστάμενοι πρὸς ἀλλήλους. χαλεπὸς δὲ καὶ
ὁ κάμηλος περὶ τὴν ὀχείαν ὁ ἄρρην, ἐάν τις ἄνθρωπος ἐάν τις
4 κάμηλος πλησιάζῃ. ἵππῳ μὲν γὰρ ὅλως ἀεὶ πολεμεῖ. τὸν αὐ-

τὸν δὲ τρόπον ἐπὶ τῶν ἀγρίων, καὶ γὰρ ἄρκτοι καὶ λύκοι καὶ
λέοντες χαλεποὶ τοῖς πλησιάζουσι γίνονται περὶ τὸν καιρὸν
τοῦτον. πρὸς ἀλλήλους δ' ἧττον μάχονται. διὰ τὸ μὴ ἀγελαῖον
εἶναι μηδὲν τῶν τοιούτων ζώων. χαλεπαὶ δὲ καὶ αἱ θήλειαι ἄρ
κτοι ἀπὸ τῶν σκύμνων, ὥσπερ καὶ αἱ κύνες ἀπὸ τῶν σκυλα-
κίων. ἐξαγριαίνονται δὲ καὶ οἱ ἐλέφαντες περὶ τὴν ὀχείαν.
διόπερ φασὶν οὐκ ἐᾶν αὐτοὺς ὀχεύειν τὰς θηλείας τοὺς τρέ-
φοντας ἐν τοῖς ἰνδοῖς. ἐμμανεῖς γὰρ γινομένους ἐν τοῖς χρό- 1
νοις τούτοις ἀνατρέπειν τὰς οἰκήσεις αὐτῶν, ἅτε φαύλως ᾠκοδο
μημένας, καὶ ἄλλα πολλὰ ἐργάζεσθαι. φασὶ δὲ καὶ τὴν τῆς
τροφῆς δαψίλειαν πραοτέρους αὐτοὺς παρέχειν, καὶ προσά-
γοντες δὲ αὐτοῖς ἑτέρους, κολάζονται καὶ δουλοῦνται, προσ
τάττοντες τύπτειν τοὺς προσταττομένους. τὰ δὲ πολλάκις ποιού
μενα τὰς ὀχείας καὶ μὴ κατὰ μίαν ὥραν, οἷον τὰ συνανθρω-
πευόμενα, οἷον, ὕες τε καὶ κύνες, ἧττον τὰ τοιαῦτα φαίνεται
ποιοῦντα διὰ τὴν ἀφθονίαν τῆς ὁμιλίας. τῶν δὲ θηλειῶν ὁρ 2
μητικῶς ἔχουσι πρὸς τὸν συνδυασμόν, μάλιστα μὲν ἵππος.
» ἔπειτα βοῦς. αἱ μὲν οὖν ἵπποι αἱ θήλειαι ἱππομανοῦσιν. ὅ-
» θεν καὶ ἐπὶ τὴν βλασφημίαν τὸ ὄνομα αὐτῶν ἐπιφέρουσιν
» ἀπὸ μόνου τῶν ζώων τὴν ἐπὶ τῶν ἀκολάστων περὶ τὸ ἀφροδι
» σιάζεσθαι. λέγονται δὲ καὶ ἐξανεμοῦσθαι περὶ τὸν καιρὸν
» τοῦτον. διὸ ἐν κρήτῃ οὐκ ἐξαίρουσι τὰ ὀχεῖα ἐκ τῶν θηλειῶν.
ὅταν δὲ τοῦτο πάθωσι. θέουσιν ἐκ τῶν ἄλλων ἵππων. ἔστι δὲ τὸ
πάθος ὅπερ ἐπὶ τῶν ὑῶν λέγεται τὸ καπρίζειν. θέουσι δὲ οὔτε πρὸς 3
ἕω οὔτε πρὸς δυσμάς. ἀλλὰ πρὸς ἄρκτον ἢ νότον. ὅταν δὲ ἐμ
πέσῃ τὸ πάθος, οὐδένα ἐῶσι πλησιάζειν, ἕως ἂν ἢ ἀπείπωσι
διὰ τὸν πόνον, ἢ πρὸς θάλασσαν ἔλθωσι. τότε δ' ἐκβάλλουσί
τι. καλοῦσι δὲ καὶ τοῦτο ὥσπερ ἐπὶ τοῦ τικτομένου ἱππομα-
» νές. ἔστι δὲ οἷον ἡ καπρία. καὶ ζητοῦσι τοῦτο μάλιστα πάντων οἱ
» περὶ τὰς φαρμακείας. περὶ δὲ τὴν ὥραν τῆς ὀχείας συγκύ
πτουσί τε πρὸς ἀλλήλας μᾶλλον ἢ πρότερον, καὶ τὴν κέρκον
κινοῦσι πυκνά. καὶ τὴν φωνὴν ἀφιᾶσι ἀλλοιοτέραν ἢ κατὰ 4

τὸν ἄλλον χρόνον. ῥεῖ δὲ αὐταῖς ἐκ τοῦ αἰδοίου ὅμοιον γονῇ.
λεπτότερον δὲ πολὺ ἢ τὸ τοῦ ἄρρενος, καὶ καλοῦσι τοῦτό τι-
νὲς ἱππομανές. ἀλλ᾽ οὐ τὸ ἐπὶ τοῖς πώλοις ἐπιφυόμενον. σπανιῶ-
δες δὲ εἶναί φασι λαβεῖν. κατὰ μικρὸν γὰρ ῥεῖ. καὶ οὐροῦσι δὲ
πολλάκις ὅταν σκύζωσι, καὶ πρὸς αὑτὰς παίζουσι. τὰ μὲν οὖν
περὶ τὰς ἵππους τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον. αἱ δὲ βόες ταυρῶσιν.
οὕτω δὲ σφόδρα κατακώχιμοι γίνονται τῷ πάθει, ὥστε μὴ
1 δύνασθαι αὐτῶν κρατεῖν, μὴ δὲ λαμβάνεσθαι τοὺς βουκόλους.
δῆλαι δέ εἰσι καὶ αἱ ἵπποι καὶ αἱ βόες ὅταν ὀργῶσι πρὸς τὴν
ὀχείαν, καὶ τῇ ἐπάρσει τῶν αἰδοίων καὶ τῷ πυκνὰ οὐρεῖν αἱ βόες
ὥσπερ αἱ ἵπποι. ἔτι δὲ αἵγε βόες ἐπὶ τοὺς ταύρους ἀναβαί-
νουσι, καὶ παρακολουθοῦσιν αἰεί, καὶ παρεστᾶσι. πρότερα δὲ τὰ
νεώτερα ὀργᾷ πρὸς τὴν ὀχείαν, καὶ ἐν τοῖς ἵπποις καὶ ἐν τοῖς
βουσί καὶ ὅταν εὐημερίαι γίνωνται, καὶ τὰ σώματα εὖ ἔχωσι,
μᾶλλον ὀργῶσιν. αἱ μὲν οὖν ἵπποι ὅταν ἀποκείρωνται, ἀπο-
2 παύονται τῆς ὁρμῆς μᾶλλον, καὶ γίνονται κατηφέστεραι. οἱ δὲ
ἄρρενες ἵπποι διαγινώσκουσι τὰς θηλείας τὰς συννόμους
ταῖς ὀσμαῖς. κἂν ὀλίγας ἡμέρας ἀλλαχόθι ἅμα γίνωνται
πρὸ τῆς ὀχείας, καὶ ἀναμιχθῶσιν ἀλλήλοις, ἐξελαύνουσι δά-
κνοντες, καὶ νέμονται χωρὶς ἕκαστοι τὰς ἑαυτῶν ἔχοντες. δίδοα-
σι δ᾽ ἑκάστῳ περὶ τριάκοντα, ἢ μικρῷ πλείους. ὅταν δὲ προσίῃ
τις ἄρρην, συστρέψας εἰς ταυτὸ καὶ περιδραμὼν κύκλῳ,
προσελθὼν μάχεται. κἄν τις κινῆται, δάκνει καὶ κωλύει. ὁ δὲ
3 ταῦρος ὅταν ὥρα τῆς ὀχείας ᾖ, τότε γίνεται σύννομος, καὶ
» μάχεται τοῖς ἄλλοις. τὸν δὲ πρότερον χρόνον μετ᾽ ἀλλήλων
» εἰσί. ὃ καλεῖται ἀτιμαγελεῖν. πολλάκις γὰρ οἵγε ἐν τῇ ἠπεί-
ρῳ, οὐ φαίνονται τριῶν μηνῶν. ὅλως δὲ τὰ ἄγρια πάντα ἢ τὰ
πλεῖστα, οὐ συννέμονται ταῖς θηλείαις πρὸ τῆς ὥρας τῆς ὀ-
χείας. ἀλλ᾽ ἐκκρίνονται ὅταν εἰς ἡλικίαν ἔλθωσι, καὶ χωρὶς
βόσκονται τὰ ἄρρενα τῶν θηλειῶν, καὶ αἱ ὕες δὲ ὅταν ἔχωσι
» πρὸς τὴν ὀχείαν ὁρμητικῶς, ὃ καλεῖται καπρᾶν, ὠθοῦνται
4 καὶ πρὸς τοὺς ἀνθρώπους. περὶ δὲ τὰς κύνας τὸ τοιοῦτον πά-

θος καλεῖται σκυζᾶν. ἔπαρσις μὲν οὖν τοῖς θήλεσιν ἐγγίνεται
τῶν αἰδοίων, ὅταν πρὸς τὴν ὀχείαν ὁρμῶσι, καὶ ὑγρασία πε-
ρὶ τὸν τόπον. αἱ δὲ ἵπποι καὶ ἀπορραίνουσι λευκὴν ὑγρότη-
τα περὶ τὸν καιρὸν τοῦτον. καθάρσει δὲ γίνονται μὲν καταμη-
νίων, οὐ μὴν ὅσαι γε ταῖς γυναιξὶν, οὐδενὶ τῶν ἄλλων ζώων. τοῖς
μὲν οὖν προβάτοις καὶ αἰξὶν ἐπειδὰν ἡ ὥρα ὀχεύεσθαι, ἐπι-
σημαίνει πρὸ τοῦ ὀχεύεσθαι, καὶ ἐπειδὰν ὀχευθῶσι, γίνον-
ται σημεῖα. εἶτα διαλείπει μέχρις οὗ ἂν μέλλωσι τίκτειν. τό- 1
τε δ' ἐπισημαίνει, καὶ οὕτω γινώσκουσιν ὅτι ἐπίτοκά εἰσιν οἱ
ποιμένες. ἐπειδὰν δὲ τέκῃ, κάθαρσις γίνεται πολλὴ, τὸ μὲν
πρῶτον, οὐ σφόδρα αἱματώδης. ὕστερον μέντοι σφόδρα. βοῒ
δὲ καὶ ὄνῳ καὶ ἵππῳ πλείω μὲν τούτων διὰ τὸ μέγεθος γί-
νεται. ἐλάττω δὲ κατὰ λόγον πολλῷ. ἡ μὲν οὖν βοῦς ὅταν ὀρ-
γᾷ πρὸς τὴν ὀχείαν ἡ θήλεια, καθαίρεται κάθαρσιν βραχεῖ-
αν ὅσον ἡμικοτύλιον ἢ μικρῷ πλεῖον, καιρὸς δὲ γίνεται τῆς
ὀχείας μάλιστα περὶ τὴν κάθαρσιν. ἵππος δὲ τῶν τετραπό- 2
δων ἁπάντων εὐτοκώτατον, καὶ λοχίων καθαρώτατον, καὶ
ἐλαχίστην προΐεται αἵματος ῥύσιν, ὡς κατὰ τὸ τοῦ σώματος
μέγεθος. μάλιστα δὲ καὶ ταῖς βουσὶ καὶ ταῖς ἵπποις τὰ κατα-
μήνια σημεῖον διαλιπόντα δίμηνον καὶ τετράμηνον καὶ ἑξάμη-
νον. ἀλλ' οὐ δυνατὸν γνῶναι μὴ παρεπομένῳ μὴ δὲ συνήθει σφό-
δρα. διὸ ἔνιοι οὐκ οἴονται γίνεσθαι αὐτοῖς. τοῖς δ' ὀρεῦσι τοῖς
θήλεσιν οὐδὲν γίνεται καταμήνιον. ἀλλὰ τὸ οὖρον παχύτε-
ρον τὸ τῆς θηλείας. ὅλως μὲν οὖν τὸ τῆς κύστεως περίττω- 3
μα τοῖς τετράποσι παχύτερον ἢ τὸ τῶν ἀνθρώπων. τὸ δὲ τῶν
προβάτων καὶ τῶν αἰγῶν τῶν θηλειῶν παχύτερον ἔτι ἢ τὸ τῶν
ἀρρένων. ὄνου δὲ λεπτότερον τὸ τῶν θηλειῶν. βοὸς δὲ καὶ δρι-
μύτερον τὸ τῆς θηλείας. μετὰ δὲ τοὺς τόκους ἁπάντων τῶν τε-
τραπόδων παχύτερον. τὸ οὖρον γίνεται, καὶ μᾶλλον τῶν ἐλάτ-
τω προϊεμένων κάθαρσιν. τὸ δὲ γάλα γίνεται, ὅταν ὀχεύε-
σθαι ἄρχωνται, πυοειδές. χρήσιμον δὲ γίνεται, ἐπειδὰν τέκω-
σιν ὕστερον. κύονται δὲ τὰ πρόβατα καὶ αἶγες πιότερα γίνον- 4

ται. καὶ ἐσθίουσι μᾶλλον, καὶ βόες δὲ ὡσαύτως, καὶ τὰ ἄλ-
λα τὰ τετράποδα πάντα. ὁρμητικώτατα μὲν οὖν ὡς ἐπὶ τὸ
πολὺ εἰπεῖν πρὸς τὴν ὀχείαν, τὴν ἐαρινὴν ὥραν ἐστίν. οὐ μὴν
τὰ πάντα γε ποιεῖται τὸν αὐτὸν καιρὸν τῆς ὀχείας. ἀλλὰ πρὸς
τὴν ἐκτροφὴν τῶν τέκνων ἐν τοῖς καθήκουσι καιροῖς. αἱ μὲν οὖν
ἥμεροι ὕες κύουσι τέτταρας μῆνας. τίκτουσι δὲ τὰ πλεῖστα
εἴκοσι. πλὴν ἂν πολλὰ τέκωσιν, οὐ δύνανται ἐκτρέφειν πάν-
1 τα. γηράσκουσαι δὲ τίκτουσι μὲν ὁμοίως, ὀχεύονται δὲ βραδύ-
τερον. κυΐσκεται δὲ οὐκ ἐκ μιᾶς ὀχείας. ἀλλὰ πολλάκις ἐπι-
βάλλουσι, διὰ τὸ ἐκβάλλειν μετὰ τὴν ὀχείαν τὴν καλουμένην
ὑπό τινων καπρίαν. τοῦτο δὲ γίνεται ὅπου ἂν τύχῃ τῆς ὑστέρας.
ἥτις μὲν οὖν καὶ συμβαίνει πάσαις. ἔνιαι δὲ ἅμα τοῦτο καὶ
τὸ σπέρμα προΐενται. ἐν δὲ τῇ κυήσει ὃ ἂν βλαφθῇ τῶν τέκ-
νων καὶ τῷ μεγέθει πηρωθῇ, καλεῖται μετάχοιρον. τοῦτο δὲ γί-
νεται ὅπου ἂν τύχῃ τῆς ὑστέρας. ὅταν δὲ γεννήσῃ, τῷ πρώτῳ
2 τὸν πρῶτον παρέχει μαστόν. θυάζουσαν δὲ οὐ δεῖ εὐθὺς βιβάζειν,
πρὶν ἂν μὴ τὰ ὦτα καταβάλλῃ, εἰ δὲ μή, ἀναθυᾷ πάλιν. ἂν
δὲ ὀργῶσαν βιβάσῃ, μία ὀχεία ὥσπερ εἴρηται ἀρκεῖ. συμφέρει
δὲ ὀχεύοντι μὲν τῷ κάπρῳ παρέχειν κριθάς. τικούσῃ δὲ τῇ
ὑῒ κριθὰς ἑφθάς. εἰσὶ δὲ τῶν ὑῶν, αἱ μὲν εὐθὺς καλλίχοιροι
μόνον. αἱ δ᾽ ἐπαυξανόμεναι, τὰ τέκνα καὶ τὰς δέλφακας χρη-
στὰς γεννῶσι. φασὶ δέ τινες ἐὰν τὸν ἕτερον ὀφθαλμὸν ἐκκο-
πῇ ἡ ὗς, ἀποθνήσκειν διὰ ταχέων ὡς ἐπὶ τὸ πολύ. ζῶσι δὲ αἱ
3 πλεῖσται μὲν περὶ ἔτη πεντεκαίδεκα, ἔνιαι δὲ καὶ τῶν εἴκοσιν
ὀλίγον ἀπολείπουσι. τὰ δὲ πρόβατα κυΐσκουσι μὲν ἐν τρισὶν ἢ
τέτταρσιν ὀχείαις. ἂν δὲ ὕδωρ γένηται μετὰ τὴν ὀχείαν, ἀνα-
κυΐσκει. ὁμοίως δὲ καὶ αἱ αἶγες. τίκτουσι δὲ τὰ μὲν πλεῖστα δύο.
ἐνίοτε δὲ καὶ τρία ἤδη δὲ καὶ τέτταρα. κύει δὲ πέντε μῆνας πρό-
βατον καὶ αἴξ. διὸ ἐν ἐνίοις τόποις ὅσοι ἀλεεινοί εἰσι, καὶ ἐν οἷς
εὐημεροῦσι καὶ τροφὴν ἄφθονον ἔχουσι, δὶς τίκτουσι. ζῇ δὲ αἲξ μὲν,
περὶ ἔτη ὀκτώ. πρόβατον δὲ, δέκα. τὰ δὲ πλεῖστα ἐλάττω πλὴν
4 οἱ ἡγεμόνες τῶν προβάτων. οὗτοι δὲ καὶ πεντεκαίδεκα. ἐν ἑκάστῃ

γὰρ ποίμνη κατασκευάζουσιν ἡγεμόνα τῶν ἀρρένων. ὃς ὅταν
ὀνόματι κληθῇ ὑπὸ τοῦ ποιμένος, προηγεῖται. συνεθίζουσι δὲ
τοῦτο δρᾶν, ἐκ νέων. τὰ δὲ περὶ τὴν αἰθιοπίαν πρόβατα ζῇ
καὶ δώδεκα καὶ τρισκαίδεκα ἔτη, καὶ αἶγες δὲ καὶ δέκα καὶ
ἕνδεκα. ὀχεύει δὲ καὶ ὀχεύεται ἕως ἂν ζῇ καὶ πρόβατον καὶ
αἴξ. διδυμοτοκοῦσι δὲ καὶ πρόβατα, καὶ αἶγες, διά τε εὐβο-
σίαν, καὶ ἐὰν ὁ κριὸς ἢ ὁ τράγος, ᾖ διδυμοτόκος, ἢ ἡ μήτηρ.
θηλυτόκα δὲ καὶ ἀρρενοτόκα γίνεται διά τε τὰ ὕδατα. ἔστι γὰρ 1
τὰ μὲν, θηλυγόνα. τὰ δὲ, ἀρρενογόνα, καὶ διὰ ταῖς ὀχείαις. ὡ-
σαύτως καὶ βορείοις μὲν ὀχευόμενα, ἀρρενοτοκεῖ μᾶλλον. νο
τίοις, δὲ θηλυτοκεῖ. μεταβάλλει δὲ καὶ τὰ θηλυτοκοῦντα καὶ
ἀρρενοτοκεῖ. δεῖ δὲ ὁρᾶν ὀχευόμενα πρὸς βορέαν. τὰ δὲ εἰω-
θότα πρωῒ ὀχεύεσθαι, ἐὰν ὀψὲ ὀχευθῇ τις, οὐχ ὑπομένου
σι τοὺς κριούς. λευκὰ δὲ τὰ ἔκγονα γίνεται καὶ μέλανα, ἐὰν
ὑπὸ τῇ τοῦ κριοῦ γλώττῃ λευκαὶ φλέβες ὦσιν, ἢ μέλαιναι.
λευκὰ μὲν, ἐὰν λευκαί. μέλαιναι. ἐὰν δὲ ἀμφότεραι, ἀμφο 2
τερα. πυρρὰ δὲ, ἐὰν πυρραί. τὰ δὲ τὸ ἁλυκὸν ὕδωρ πίνοντα
πρότερον ὀχεύεται. δεῖ δὲ ἁλίζειν πρὶν τεκεῖν, καὶ ἐπειδὰν
τέκῃ, καὶ ἔαρος αὖθις. αἰγῶν δὲ ἡγεμόνα οὐ καθιστᾶσιν οἱ νο-
μεῖς, διὰ τὸ μὴ μόνιμον εἶναι τὴν φύσιν αὐτῆς, ἀλλ᾽ ὀξεῖαν
καὶ εὐκίνητον. τῶν δὲ προβάτων ἐὰν μὲν τὰ πρεσβύτερα ὁρ-
μᾷ πρὸς τὴν ὀχείαν κατὰ τὴν τεταγμένην ὥραν, φασὶν οἱ
ποιμένες σημεῖον εὐετηρίας εἶναι τοῖς προβάτοις. ἐὰν δὲ τὰ
» νεώτερα, κακοθηνεῖν τὰ πρόβατα. τῶν δὲ κυνῶν ἔστι μὲν γένη 3
πλείω. ὀχεύει δὲ κύων ἡ λακωνικὴ μὲν ὀκτάμηνος, καὶ ὀ-
χεύονται, καὶ τὸ σκέλος δὲ αἴροντες οὐροῦσιν ἤδη ἔνιοι πε-
ρὶ τὸν χρόνον τοῦτον. κυΐσκεται δὲ κύων ἐκ μιᾶς ὀχείας. δῆ-
λον δὲ τοῦτο γίνεται μάλιστα ἐν τοῖς κλέπτουσι τὰς ὀχείας.
ἅπαξ γὰρ ἐπιβαίνοντες πληροῦσι. κύει δὲ ἡ μὲν λακωνικὴ ἕκτον
μέρος τοῦ ἐνιαυτοῦ. τοῦτο δέ ἐστιν, ἡμέραι ἑξήκοντα. κἂν ἄρα μιᾷ
ἢ δυσὶν ἢ τρισὶ πλείονας ἡμέρας, καὶ ἐλάττους μιᾷ. τυφλὰ
δὲ γίνεται αὐτῇ τὰ σκυλάκια ὅταν τέκῃ, δώδεκα ἡμέρας. 4

τεκοῦσα δέ, πάλιν ὀχεύεται ἕκτῳ μηνὶ καὶ οὐ πρότερον. ἔνιαι
δὲ κύουσι τῶν κυνῶν τὸ πέμπτον μέρος τοῦ ἐνιαυτοῦ. τοῦτο δ'
ἐστὶν, ἡμέραι ἑβδομήκοντα καὶ δύο. τυφλὰ δὲ γίνεται τὰ σκυ-
λάκια τούτων τῶν κυνῶν, ἡμέρας δεκατέσσαρας. ἔνιαι δὲ κύ-
ουσι μὲν τὸ τέταρτον μέρος τοῦ ἐνιαυτοῦ. τοῦτο δ' ἐστὶ τρεῖς μῆνες ὅ-
λοι. τυφλὰ δὲ γίνεται τούτων τὰ σκυλάκια. ἑπτακαίδεκα ἡ-
μέραις. δοκεῖ δὲ σκυλακεύειν τὸν ἴσον χρόνον κύων, ὅσον κύει. τὰ δὲ
1 καταμήνια ταῖς κυσὶν, ἑπτὰ ἡμέραις γίνεται. συμβαίνει δὲ ἅμα
καὶ ἔπαρσις αἰδοίου. ἐν δὲ τῷ χρόνῳ τούτῳ οὐ προσίενται ὀ-
χείαν, ἀλλ' ἐν ταῖς μετὰ ταύτας ἑπτὰ ἡμέραις. ταῖς γὰρ πάσαις
δοκεῖ σκυλακεύειν ἡμέρας τέτταρας καὶ δέκα ὡς ἐπὶ τὸ πολύ. οὐ
μὴν ἀλλὰ καί τισι καὶ περὶ ἑκκαίδεκα ἡμέρας γεγένηται τοῦ-
το τὸ πάθος. ἡ δ' ἐν τοῖς τόκοις κάθαρσις, γίνεται ἅμα τοῖς σκυ-
λακίοις τικτομένοις. ἔστι δ' αὕτη παχεῖα καὶ φλεγματώδης,
καὶ τὸ πλῆθος ὅταν τέκωσιν ἀπισχναίνεται ἔλαττον, ἢ κατὰ
2 σῶμα. τὸ δὲ γάλα αἱ κύνες ἴσχουσι πρὸ τοῦ τεκεῖν ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ
ἡμέρας πέντε. οὐ μὴν ἀλλ' ἐνίαις καὶ ἑπτὰ γίνεται πρότερον
καὶ τέτταρσι. χρήσιμον δ' εὐθύς ἐστι τὸ γάλα ὅταν τέκωσιν. ἡ
δὲ λακωνικὴ μετὰ τὴν ὀχείαν τριάκονθ' ἡμέραις ὕστερον. τὸ μὲν
οὖν πρῶτον παχύ ἐστι. χρονιζόμενον δὲ, γίνεται λεπτότερον.
διαφορὰ δὲ παχύτητι τὸ κύνειον πρὸς τὸ τῶν ἄλλων ζῴων, με-
τὰ τὸ ὕειον καὶ δασυπόδειον. γίνεται δὲ σημεῖον καὶ ὅταν ἡλι-
κίαν ἔχωσι τοῦ ὀχεύεσθαι, ὥσπερ γὰρ τοῖς ἀνθρώποις, ἐν ταῖς
3 θηλαῖς τῶν μαστῶν ἐπιγίνεται ἀνοίδησίς τις, καὶ χόνδρον ἴ-
σχουσιν. οὐ μὴν ἀλλ' ἔργον μὴ συνήθει ὄντι καταμαθεῖν ταῦτα. οὐ
γὰρ ἔχει μέγεθος οὐδὲν τὸ σημεῖον. τῇ μὲν οὖν θηλείᾳ τοῦτο συμ-
βαίνει, τῷ δὲ ἄρρενι οὐδὲν τούτων. τὸ δὲ σκέλος αἴροντες οὐ-
ροῦσιν οἱ ἄρρενες ὡς μὲν ἐπὶ τὸ πολὺ, ὅταν ἑξάμηνοι ὦσι. ποιοῦ-
σι δέ τινες καὶ ὕστεροι τοῦτο, ἤδη ὀκτάμηνοι ὄντες, καὶ πρότε-
ρον ἢ ἑξάμηνοι. ὡς δὲ ἁπλῶς εἰπεῖν, ὅταν ὀχεύειν ἄρχωνται
αὐτὸ ποιοῦσιν. αἱ δὲ θήλειαι πᾶσαι καθεζόμεναι οὐροῦσιν. ἤ-
4 δη δέ τινες καὶ τούτων αἴρασαι τὸ σκέλος οὔρησαν. τίκτει δὲ καὶ

κύων σκυλάκια δώδεκα τὰ πλεῖστα. ὡς δ' ἐπὶ τὸ πολὺ πέντε ἢ
ἕξ. ἤδη δὲ καὶ ἓν ἔτεκέ τις. αἱ δὲ λακωνικαὶ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ καὶ
ὀκτώ. ὀχεύονται δὲ αἱ θήλειαι καὶ ὀχεύουσιν οἱ ἄρρενες ἕως
ἂν ζῶσιν. ἴδιον δὲ ἐπὶ τῶν λακωνικῶν συμβαίνει πάθος. πονή-
σαντες γὰρ μᾶλλον δύνανται ὀχεύειν ἢ ἀργοῦντες. ζῇ δὲ τῶν
λακωνικῶν κυνῶν ὁ μὲν ἄρρην ἔτη δέκα. ἡ δὲ θήλεια περὶ
ἔτη δώδεκα. τῶν δὲ ἄλλων κυνῶν αἱ πλεῖσται, περὶ ἔτη τεττα
ρακαίδεκα ἢ πεντεκαίδεκα. ἔνιαι δὲ καὶ εἴκοσι. διὸ καὶ Ὁμή-
ρόν τινες οἴονται ὀρθῶς ποιῆσαι, τῷ εἰκοστῷ ἔτει ἀποθανόντα τὸν
κύνα τοῦ ὀδυσσέως. ἐπὶ μὲν οὖν τῶν λακωνικῶν διὰ τὸ πονεῖν
τοὺς ἄρρενας μᾶλλον, μακροβιώτεραι αἱ θήλειαι τῶν ἀρρέ-
νων. ἐπὶ δὲ τῶν ἄλλων, λίαν μὲν οὐκ ἐπίδηλον. μακροβιώτεροι
δὲ ὅμως οἱ ἄρρενες τῶν θηλειῶν εἰσιν. ὀδόντας δὲ κύων οὐ βάλ-
λει, πλὴν τοὺς καλουμένους κυνόδοντας. τούτους δ' ὅταν ὦσι
τετράμηνοι. ὁμοίως αἵ τε θήλειαι καὶ οἱ ἄρρενες. διὰ δὲ τὸ
τούτους μόνους βάλλειν, ἀμφισβητοῦσί τινες. οἱ μὲν γὰρ διὰ τὸ
δύο μόνους βάλλειν, ὅλως οὔ φασι. χαλεπὸν γὰρ ἐπιτυχεῖν
τούτοις. οἱ δὲ ὅταν ἴδωσι τούτους, ὅλως οἴονται βάλλειν καὶ τοὺς ἄλ
λους. τὰς δὲ ἡλικίας ἐκ τῶν ὀδόντων σκοποῦσιν. οἱ μὲν γὰρ νέοι,
λευκοὺς καὶ ὀξεῖς ἔχουσιν. οἱ δὲ πρεσβύτεροι μέλανας καὶ ἀμ-
βλεῖς. βοῦς δὲ πληροῖ μὲν ὁ ἄρρην ἐκ μιᾶς ὀχείας. βαίνει δὲ
σφοδρῶς, ὥστε συγκάμπτεσθαι τὴν βοῦν. ἐὰν δὲ ἁμάρτῃ τῆς
ὁρμῆς, εἴκοσιν ἡμέρας διαλείπουσα, προσίεται πάλιν ἡ θή-
λεια τὴν ὀχείαν. οἱ μὲν οὖν πρεσβύτεροι τῶν ταύρων οὐδ' ἀνα
βαίνουσι πλεονάκις ἐπὶ τὴν αὐτὴν τῆς αὐτῆς ἡμέρας, ἐὰν μὴ ἄ-
ρα διαλιπόντες. οἱ δὲ νεώτεροι καὶ τὴν αὐτὴν πλεονάκις, καὶ ἐπὶ
πολλὰς ἀναβαίνουσι διὰ τὴν ἀκμήν. ἥκιστα δὲ λάγνον τῶν ἀρ-
ρένων ἐστὶ βοῦς. ὀχεύει δὲ ὁ νικῶν τῶν ταύρων. ὅταν δ' ἐξαδυνα
τήσῃ διὰ τὴν λαγνείαν. ἐπιτίθεται ὁ ἡττώμενος, καὶ κρατεῖ πολ-
λάκις. ὀχεύει δὲ τὰ ἄρρενα, καὶ ὀχεύεται τὰ θήλεα ἐνιαύσια
ὄντα πρῶτον, ὥστε καὶ γεννᾶν. οὐ μὴν ἀλλὰ τό γε ὡς ἐπὶ τὸ πο-
λὺ ἐνιαύσιοι καὶ ὀκτάμηνοι. τὸ δὲ ὁμολογούμενον μάλιστα διε-

τεῖς. κύει δὲ ἐννέα μῆνας. δεκάτῳ δὲ τίκτει. ἔνιοι δὲ διϊσχυρί-
ζονται δέκα μῆνας κύειν, ἡμερῶν ὀλίγων. ὅτι δ' ἂν ἔμπροσθεν
ἐξενεχθῇ τῶν εἰρημένων χρόνων, ἐμβόλιμόν ἐστι. καὶ οὐ ζῇ ἔτι κἂν
μικρὸν προτερήσῃ τῷ τόκῳ. οὔτε θέλει ζῆν. μαλακαὶ γὰρ καὶ
ἀτελεῖς γίνονται αἱ ὁπλαί. τίκτει δὲ ἓν τὰ πλεῖστα. ὀλιγάκις
δὲ δύο. καὶ τίκτει καὶ ὀχεύεται ἕως ἂν ζῇ. ζῇ δ' ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ περὶ
πεντεκαίδεκα ἔτη ἡ θήλεια καὶ ἄρρενες δὲ ἐὰν ἐκτμηθῶσιν.
1 ἔνιαι δὲ ζῶσι καὶ εἴκοσιν ἔτη καὶ ἔτι πλείω, ἐὰν εὔφορον ἔχωσι
τὸ σῶμα, καὶ γὰρ τῶν βοῶν τοῖς τομίας ἐθίζουσι, καὶ καθιστᾶσι
τῶν βοῶν ἡγεμόνας, ὥσπερ τῶν προβάτων, καὶ ζῶσι πλείω χρό-
νον τῶν ἄλλων, διά τε τὸ πονεῖν καὶ διὰ τὸ νέμεσθαι ἀκέραιον νο=
» μήν. ἀκμάζει δὲ μάλιστα πενταέτης ὤν. διὸ καὶ Ὅμηρόν φασι πε-
» ποιηκέναι τινὲς ὀρθῶς ποιήσαντα, ἄρσενα πενταέτηρον. καὶ τό
βοὸς ἐννεώροιο. δύναται γὰρ ταυτόν. τοὺς δ' ὀδόντας βάλλει=
βοῦς, διετὴς καὶ οὐκ ἀθρόους ἀλλ' ὥσπερ ἵππος. τὰς δὲ ὁπλὰς
2 ὁπόταν ποδαγρᾷ, οὐκ ἀποβάλλει, ἀλλ' οἰδεῖ μόνον σφόδρα
τοὺς πόδας. τὸ δὲ γάλα ὅταν τέκῃ χρήσιμον γίνεται. ἔμπροσθεν
δ' οὐκ ἔχει γάλα. τὸ δὲ πρῶτον γινόμενον γάλα ὅταν παγῇ, οὕ-
τω γίνεται σκληρὸν ὥσπερ λίθος. τοῦτο δὲ συμβαίνει ἐὰν μή=
τις μίξῃ ὕδατι. νεώτεραι δ' ἐνιαυσιαίων οὐκ ὀχεύονται, πλὴν
ἐάν τι τερατῶδες. ἤδη δέ τινες καὶ τετράμηνοι ὠχεύθησαν. ἄρ-
χονται δὲ τῆς ὀχείας περὶ τὸν θαργηλιῶνα μῆνα καὶ τὸν σκιρρο-
φοριῶνα αἱ πλεῖσται. οὐ μὴν ἀλλ' ἔνιαι καὶ μέχρι τοῦ μετοπώ-
3 ρου κυΐσκονται. ὅταν δὲ πολλὰ κύωσι καὶ προσδέχωνται τὴν ὀ-
χείαν, σφόδρα δοκεῖ σημεῖον εἶναι καὶ χειμῶνος καὶ ἐπομβρίας.
αἱ δὲ συνήθειαι γίνονται μὲν ταῖς βουσὶν ὥσπερ τοῖς ἵπποις.
ἧττον δέ. ἵππος δ' ἄρχεται ὀχεύειν, ὁ μὲν ἄρρην διετής. καὶ
ἡ θήλεια διετὴς ὀχεύεσθαι. ταῦτα μέντοι ὀλίγα ἐστί. καὶ τὰ ἔκ-
γονα τούτων ἐλάττω καὶ ἀσθενικώτερα. ὡς δ' ἐπὶ τὸ πολὺ ἄρ-
χονται ὀχεύειν, τριετεῖς ὄντες. καὶ αἱ ἵπποι ὀχεύεσθαι. καὶ
ἐπιδιδόασι δὲ ἀεὶ πρὸς τὸ βέλτιον τὰ ἔκγονα γίνεσθαι μέχρι
4 ἐτῶν εἴκοσι. κύει δ' ἕνδεκα μῆνας. δωδεκάτῳ δὲ τίκτει. πλη=

ῥεῖ δὲ ὁ ἵππος οὐκ ἐν τεταγμέναις ἡμέραις, ἀλλ' ἐνίοτε μὲν ἐν μιᾷ ἢ δυσὶν ἢ τρισίν. ἐνίοτε δὲ πλείοσι. θᾶττον δ' ἀναβαίνων, πληροῖ ὄνος, ἢ ἵππος. ἡ δὲ ὀχεία οὐκ ἐπίπονος τῶν ἵππων, ὥσπερ ἡ τῶν βοῶν. λαγνίστατον δὲ καὶ τῶν θηλειῶν καὶ τῶν ἀρρένων, ἵππος μετ' ἄνθρωπόν ἐστιν. ἡ δὲ τῶν νεωτέρων ὀχεία γίνεται παρὰ τὴν ἡλικίαν, ὅταν εὐβοσία καὶ ἀφθονία γίνηται τροφῆς. ἔστι μὲν οὖν ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ μονοτόκος. τίκτει μέντοι ποτὲ καὶ δύο τὰ πλεῖστα, καὶ ἡ ἡμίονος δὲ ἤδη ἔτεκέ τις δύο. ἀκρίνουσιν ἐν τέρασιν. ὀχεύει μὲν οὖν ἵππος καὶ τριακοντάμηνος, ἀλλ' ὥστε δὲ καὶ γεννᾶν ἀξίως, ὅταν παύσηται βάλλων. ἤδη δέ τινες καὶ βάλλοντες ἐπλήρωσαν ὥς φασιν, ἂν μὴ φύσει ἄγονοι τυγχάνωσιν ὄντες. ἔχει μὲν οὖν ὀδόντας τεσσαράκοντα. βάλλει δὲ τοὺς μὲν πρώτους τέσσαρας, τριακοντάμηνος. τοὺς μὲν δύο, ἄνωθεν. τοὺς δὲ δύο, κάτωθεν. ἐπειδὰν δὲ γένηται ἐνιαυτός, βάλλει τὸν αὐτὸν τρόπον, τέσσαρας. δύο μὲν, ἄνωθεν δύο δὲ, κάτωθεν. καὶ πάλιν ὅταν ἄλλος ἐνιαυτὸς γένηται, ἑτέρους τέσσαρας τὸν αὐτὸν τρόπον. τεσσάρων δὲ ἐτῶν παρελθόντων καὶ ἓξ μηνῶν, οὐκέτι βάλλει οὐδένα. ἤδη δέ τις εὐθὺς τὸ πρῶτον ἅμα πάντας ἐξέβαλε, καὶ ἄλλως ἅμα τοῖς τελευταίοις ἅπαντας. ἀλλὰ τὰ τοιαῦτα γίνεται ὀλιγάκις. ὥστε σχεδὸν συμβαίνει ὅταν τεσσάρων ἐτῶν ᾖ καὶ ἓξ μηνῶν, χρήσιμον εἶναι πρὸς τὴν γένεσιν μάλιστα. εἰσὶ δὲ οἱ πρεσβύτεροι τῶν ἵππων γονιμώτεροι, καὶ οἱ ἄρρενες τῶν ἀρρένων, καὶ αἱ θήλειαι τῶν θηλειῶν. ἀναβαίνουσι δὲ καὶ ἐπὶ τὰς μητέρας οἱ ἵπποι καὶ ἐπὶ τὰς θυγατέρας, καὶ τότε δοκεῖ τέλειον εἶναι τὸ ἱπποφόρβιον, ὅταν ὀχεύωσιν ἑαυτῶν τὰ ἔκγονα. οἱ δὲ σκύθαι ἱππεύουσι ταῖς κυούσαις ἵπποις, ὅταν θᾶττον στραφῇ τὸ ἔμβρυον, καί φασι γίνεσθαι αὐταῖς εὐτοκωτέρας. τὰ μὲν οὖν ἄλλα τετράποδα τίκτει κατακείμενα. διὸ καὶ πλάγια προέρχεται τὰ ἔμβρυα πάντων. ἡ δὲ ἵππος ἡ θήλεια ὅταν ἤδη πλησίον ᾖ τοῦ ἀφιέναι, ὀρθὴ στᾶσα περιίεται τὸ ἔκγονον. ζῶσι δὲ τῶν ἵππων οἱ πλεῖστοι περὶ ὀκτωκαίδεκα ἔτη, καὶ εἴκοσι ἔνιοι· πέντε καὶ εἴκοσι, καὶ τριάκοντα.

1 2 3 4

ἐὰν δέ τις θεραπεύῃ, ἐκτείνει καὶ περὶ τὰ πεντήκοντα. ὁ δὲ
μακρότατος βίος τῶν ἵππων ἐστὶν ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ τριακονταεν-
νέα ἔτη. ἡ δὲ θήλεια ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ πέντε, καὶ εἴκοσιν ἔτη, ἤδη
δέ τινες καὶ τετταράκοντα ἔτη βεβιώκασιν. ἐλάττω δὲ χρόνον
βιοῦσιν οἱ ἄρρενες τῶν θηλειῶν διὰ τὰς ὀχείας, καὶ ἰδίᾳ τρεφό
μεναι τῶν ἐν τοῖς ἱπποφορβίοις. ἡ μὲν οὖν θήλεια πέντε ἐτῶν
τέλος λαμβάνει μήκους καὶ ὕψους. ὁ δὲ ἄρρην, ἓξ ἐτῶν. μετὰ
1 δὲ ταῦτα, ἐν ἄλλοις ἓξ ἔτεσι τὸ πλῆθος λαμβάνει τοῦ σώματος,
καὶ ἐπιδίδωσι μέχρις ἐτῶν εἴκοσι καὶ ἀποτελοῦνται. τελειοῦν
ται δὲ τὰ θήλεα τῶν ἀρρένων ἔμπροσθεν. ἐν δὲ τῇ γαστρὶ τὰ
ἄρρενα τῶν θηλειῶν, καθάπερ καὶ ἐπὶ τῶν ἀνθρώπων. τὸ αὐτὸ
δὲ τοῦτο συμβαίνει καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων ζώων, ὅσα πλείω τίκτει.
θηλάζειν δέ φασι τὸν μὲν ἡμίονον, ἑξάμηνον. εἶτα οὐκέτι προ-
σίεσθαι διὰ τὸ σπᾶσθαι καὶ πονεῖν. τὸν δὲ ἵππον, πλείω χρό-
νον. ἀκμάζει δὲ καὶ ἵππος καὶ ἡμίονος μετὰ τοὺς βόλους. ὅταν
2 δὲ πάντες ὦσι βεβληκότες, οὐ ῥᾴδιον γνῶναι τὴν ἡλικίαν. διὸ
• καὶ λέγουσι γνώμην ἔχειν ὅταν ἄβολος ᾖ. ὅταν δὲ βεβληκὼς,
• οὐκ ἔχειν. ὅμως δὲ μάλιστα γνωρίζεται ἡ ἡλικία μετὰ τοὺς βόλους
τῷ κυνόδοντι. τῶν μὲν γὰρ ἑπταετῶν, γίνεται μικρὸς διὰ τὴν
τρῖψιν. κατὰ τοῦτον γὰρ ἐμβάλλεται ὁ χαλινός. τῶν δὲ μὴ ἑπτα
ετῶν, μέγας μὲν, ἀλλὰ ἀπηρτημένος. τῶν δὲ νέων, ὀξὺς καὶ μι-
κρός. ὀχεύει δὲ ὁ μὲν ἄρρην πᾶσαν τε ὥραν καὶ ἕως ἂν ζῇ. καὶ
ἡ θήλεια δ' ὀχεύεται ἕως ἂν ζῇ. οὔπω δὲ πᾶσαν ὥραν ἐὰν μή
3 τις δεσμὸν ἢ ἄλλην τινὰ προσενέγκῃ ἀνάγκην. ὥρα δὲ οὐκ ἀ-
φαιρεῖται οὐδεμία τεταγμένη τοῦ ὀχεύεσθαι καὶ ὀχεύειν. οὐ
μέντοι γε ὅτε ἔτυχε γινομένης τῆς ὀχείας δύνανται ἂν γεννή
σωσιν ἐκτρέφειν. ἐν Ὀποῦντι δὲ ὁ φορβίου ἵππος ὤχευεν, ἐτῶν
ὢν τεσσαράκοντα. ἔδει δὲ τὰ πρόσθια σκέλη συνεπαίρειν. ἄρχον
ται δ' ὀχεύεσθαι αἱ ἵπποι τοῦ ἔαρος. ὅταν δὲ τέκῃ ἡ ἵππος,
οὐκ εὐθὺς πίμπλαται, ἀλλὰ διαλείπει χρόνον, καὶ τίκτει ἀ-
μείνω τετάρτῳ ἢ πέμπτῳ ἔτει μετὰ τὸν τόκον. ἕνα δ' ἐνιαυτὸν
4 καὶ πάμπαν ἀνάγκη διαλείπειν, καὶ ποιεῖν ὥσπερ νεόν. ἵπ-

πος μὲν οὖν διαλείπουσα τίκτει ὥσπερ εἴρηται· ἡ μίονος δὲ, συ-
νεχῶς. γίνονται δὲ τῶν ἵππων αἱ μὲν ἄτεκνοι ὅλως. αἱ δὲ συλ-
λαμβάνουσι μὲν οὐ δύνανται ἐκφέρειν. σημεῖον δὲ τῶν τοιού-
των λέγουσιν εἶναι, τὸ ἔμβρυον ἀνασχιζόμενον ἔχειν ἄλλα νε-
φροειδῆ περὶ τοὺς νεφρούς. ὥστε δοκεῖν τέτταρας ἔχειν νεφρούς.
ὅταν δὲ τέκῃ ἡ ἵππος, τό, τε χόριον εὐθὺς κατεσθίει, καὶ ἀπε-
» σθίει τοῦ πώλου. ὃ ἐπιφύεται ἐπὶ τοῦ μετώπου τούτων τῶν πώ-
» λων, ὃ καλεῖται ἱππομανές. ἔστι δὲ τὸ μέγεθος, ἔλαττον μι- 1
» κρὸν ἰσχάδος. τὴν δὲ ἰδέαν, πλατύ, περιφερές, μέλαν.
» τούτου ἐάν τις φθῇ λαβών, καὶ ὀσφρῆται ἡ ἵππος, ἐξίσταται καὶ
» μαίνεται πρὸς τὴν ὀσμήν. διὸ καὶ αἱ φαρμακίδες ζητοῦσι
» καὶ συλλέγουσιν. ἐπὰν δὲ ὀχευομένην ἵππον ὑπὸ ἵππου ὄ-
νος ὀχεύσῃ, διαφθείρει τὸ ἔμβρυον τὸ ἐνυπάρχον. ἵππων δὲ ἡ-
γεμόνα οὐ καθιστᾶσιν οἱ ἱπποφορβοὶ ὥσπερ βοῶν, διὰ τὸ μὴ
μόνιμον εἶναι τὴν φύσιν αὐτῶν, ἀλλ' ὀξεῖαν καὶ εὐκίνητον. ὄ-
νος δὲ ὀχεύει μὲν καὶ ὀχεύεται τριακοντάμηνος. καὶ βάλλει 2
τοὺς πρώτους ὀδόντας τοὺς δὲ δευτέρους ἕκτῳ μηνί. καὶ τοὺς τρί-
τους, καὶ τοὺς τετάρτους ὡσαύτως. τούτους δὲ γνώμονας
καλοῦσι τοὺς τετάρτους. ἤδη δὲ καὶ ἐνιαυσία ὄνος ἐκύησεν, ὥσ-
τε καὶ ἐκτραφῆναι. ἐξουρεῖ δὲ ὅταν ὀχευθῇ τὴν γονήν, ἐὰν
μὴ κωλύηται. διὸ τύπτουσι μετὰ τὴν ὀχείαν εὐθὺς καὶ διώκου-
σι. τίκτει δὲ δωδεκάτῳ μηνί. τίκτει δὲ τὰ μὲν πολλὰ, ἓν μο-
νοτόκον γάρ ἐστι φύσει. τίκτει δ' ἐνίοτε καὶ δύο. ὁ μὲν οὖν ὄ-
νος ἐπαναβὰς διαφθείρει τὸ τοῦ ἵππου ὄχευμα ὥσπερ εἴρη- 3
ται. ὁ δὲ ἵππος τὸ τοῦ ὄνου οὐ διαφθείρει, ὅταν ᾖ ὀχευομένη
ἡ ἵππος ὑπὸ τοῦ ὄνου. ἴσχει δὲ γάλα κύουσα δεκάμηνος οὖ-
σα. τίκτουσα δὲ, βιβάζεται ἑβδόμῃ ἡμέρᾳ. καὶ μάλιστα δέχε-
ται τὸ πλῆσμα, ταύτῃ τῇ ἡμέρᾳ βιβασθεῖσα. λαμβάνει δὲ καὶ
ὕστερον. ἐὰν δὲ μὴ τέκῃ πρὶν τὸν γνώμονα λείπειν, οὐκέτι λαμ-
βάνει πλῆσμα, οὐδὲ κυΐσκεται τοῦ λοιποῦ βίου παντός. τί-
κτειν δὲ οὐ θέλει οὔτε ὁρωμένη ὑπὸ ἀνθρώπου, οὔτε ἐν τῷ
φωτί. ἀλλ' εἰς τὸ σκότος ἐπάγουσιν, ὅταν μέλλῃ τίκτειν. τί- 4

κτει δὲ διὰ βίου, ἐὰν τίκῃ πρὶν τὰ γινόμενα λείπειν. βιοῖ δὲ ὄνος πλείω τριάκοντα ἐτῶν, καὶ ἡ θήλεια τοῦ ἄρρενος πλείω ἔτη. ὅταν δὲ ἵππος ὀχεύῃ ὄνον ἢ ὄνος ἵππον, πολὺ μᾶλλον ἐξαμβλοῖ, ἢ ὅταν ὁμογενῆ ἀλλήλοις μιχθῇ, οἷον ἵππος ἵππῳ, καὶ ὄνος ὄνῳ. συμβαίνει δὲ καὶ ὁ τῆς κυήσεως χρόνος ὅταν μιχθῇ ἵππος καὶ ὄνος κατὰ τὸ ἄρρεν. λέγω δὲ ἐφ' ὅσον χρόνον τὸ ἕτερον γίνεται, ἐξ ὁμογενῶν γινόμενον. τὸ δὲ μέγεθος τοῦ σώματος, καὶ τὸ εἶδος, καὶ ἡ ἰσχὺς, μᾶλλον τῇ θηλείᾳ ἀφομοιοῦται τοῦ γινομένου. ἂν δὲ συνεχῶς μίσγηται καὶ μὴ διαλείπῃ χρόνον τινὰ οὕτως ὀχευόμενα, ταχέως τὸ θῆλυ ἄγονον γίνεται. διὸ συνεχῶς οὐ μίσγουσιν οἵ γε περὶ τὰ τοιαῦτα πραγματευόμενοι, ἀλλὰ διαλείπουσί τινα χρόνον. οὐ προσδέχεται δὲ οὔτε ἡ ἵππος τὸν ὄνον, οὔτε ἡ ὄνος τὸν ἵππον, ἐὰν μὴ τύχῃ τεθηλακὼς ὁ ὄνος ἵππον. ἀποβάλλουσι γὰρ ἐπίτηδες οὓς καλοῦσιν ἱπποθήλας. οὗτοι δὲ ὀχεύουσιν ἐν τῇ νομῇ βίᾳ κρατοῦντες ὥσπερ οἱ ἵπποι. ὁ δὲ ὀρεὺς ἀναβαίνει μὲν καὶ ὀχεύει μετὰ τὸν πρῶτον βόλον. ἑπταετὴς δ' ὤν, καὶ πληροῖ, καὶ ἤδη ἐγένετο γίννος ὅταν ἀναβῇ ἐφ' ἵππον θήλειαν. ὕστερον δ' οὐκέτι ἀναβαίνει, καὶ ὁ θῆλυς δὲ ὀρεὺς ἤδη ἐπληρώθη. οὐ μέντοι γε ὥστ' ἐξενεγκεῖν διὰ τέλους. αἱ δὲ ἐν τῇ Συρίᾳ ταῖς ὑπὲρ Φοινίκης ἡμίονοι, καὶ ὀχεύονται καὶ τίκτουσιν. ἀλλ' ἔστι τὸ γένος ὅμοιον μὲν, ἕτερον δέ. οἱ δὲ καλούμενοι γίννοι γίνονται ἐξ ἵππου, ὅταν νοσήσῃ ἐν τῇ κυήσει. ὥσπερ μὲν τοῖς ἀνθρώποις οἱ νάνοι, ἐν δὲ τοῖς ὑσὶ τὰ μετάχοιρα, καὶ ἴσχει δὲ ὥσπερ οἱ νάνοι ὁ γίννος τὸ αἰδοῖον μέγα. ζῇ δὲ ἡ ἡμίονος ἔτη πολλά. ἤδη γάρ τις βεβίωκε καὶ ὀγδοήκοντα ἔτη. οἷον Ἀθήνησιν ὅτε τὸν νεὼν ᾠκοδόμουν. ὃς καὶ ἀφειμένος ἤδη διὰ γῆρας, συμπροϊὸν παρατρεχόμενος, παρώξυνε τὰ ζεύγη πρὸς τὸ ἔργον. ὥστ' ἐψηφίσαντο μὴ ἀπελαύνειν αὐτὸν τοὺς σιτοπώλας ἀπὸ τῶν τηλιῶν. γηράσκει δὲ βραδύτερον ὁ θῆλυς ὀρεὺς τοῦ ἄρρενος. λέγουσι δ' ἔνιοι ὅτι ἡ μὲν καθαίρεται οὐροῦσα. ὁ δ' ἄρρην διὰ τὸ ὀσφραίνεσθαι τοῦ οὔρου, γηράσκει μᾶλλον θᾶττον. τούτων μὲν οὖν τῶν

ζώων αἱ γενέσεις τοῦτον ἔχουσι τὸν τρόπον. τὰ δὲ νέα καὶ τὰ πα-
λαιὰ τῶν τετραπόδων διαγινώσκουσιν οἱ περὶ τὰς θεραπείας ὄντες
αὐτῶν. ἐὰν μὲν ἀπὸ τῆς γνάθου τὸ δέρμα ἐφελκόμενον ταχὺ
ἐπίῃ, νέον τὸ τετράπουν. ἐὰν δὲ πολὺν χρόνον ἐρρυτιδωμένον
μένῃ, παλαιόν. ἡ δὲ κάμηλος, κύει μὲν δέκα μῆνας. τίκτει δ'
αἰεὶ ἓν μόνον. μονοτόκον γάρ ἐστιν. ἐκκρίνουσι δὲ ἐκ τῆς καμή-
λων ἐνιαύσιον τὸ ἔκγονον. ζῇ δὲ χρόνον πολὺ πλείω ἢ πεντή-
κοντα ἔτη. τίκτει δὲ τοῦ ἔαρος, καὶ γάλα ἔχει μέχρις οὗ ἂν ἐν 1
γαστρὶ λάβῃ, ἔχει δὲ καὶ τὰ κρέα, καὶ τὸ γάλα μέχρις οὗ ἂν
ἐν γαστρὶ λάβῃ. ἥδιστα πάντων. πίνουσι δὲ τὸ γάλα δύο καὶ ἕνα,
ἢ τρία καὶ ἕνα πρὸς ὕδωρ κεραννύντες. ὁ δ' ἐλέφας ὀχεύει,
καὶ ὀχεύεται περὶ τὰ εἴκοσιν ἔτη. ὅταν δὲ ὀχευθῇ ἡ θή-
λεια, φέρει ἐν γαστρὶ ὡς μὲν ἔνιοί φασιν ἐνιαυτὸν καὶ ἓξ μῆ-
νας. ὡς δ' ἕτεροι τρία ἔτη. τοῦ δὲ μὴ ὁμολογεῖσθαι τὸν χρόνον
αἴτιον, τὸ μὴ θεωρεῖσθαι τὴν ὀχείαν. τίκτει δὲ ἡ θήλεια, συγ-
καθίσασα ἐπὶ τὸ ὄπισθεν, καὶ ἀλγοῦσα δήλη ἐστίν. ὁ δὲ σκύμνος 2
ὅταν γένηται, θηλάζει τῷ στόματι οὐ τῷ μυκτῆρι, καὶ βαδίζει,
καὶ βλέπει εὐθὺς γενόμενος. αἱ δὲ ὕες αἱ ἄγριαι, τοῦ χει-
μῶνος ἀρχομένου ὀχεύονται. τίκτουσι δὲ τοῦ ἔαρος, ἀποχωροῦ-
σαι εἰς τοὺς δυσβατωτάτους τόπους καὶ ἀποκρήμνους μάλιστα
καὶ φαραγγώδεις καὶ συσκίους. διατρίβει δὲ ὁ ἄρρην ἐν ταῖς ὑσὶν
ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ ἡμέρας τριάκοντα. τὸ δὲ πλῆθος τῶν τικτομέ-
νων καὶ ὁ χρόνος τῆς κυήσεως, ὁ αὐτός τε ὡς καὶ ἐπὶ τῶν ἡμέ-
ρων ὑῶν ἐστι. τὰς δὲ φωνὰς παραπλησίως ἔχουσι τοῖς ἡμέροις. 3
πλὴν μᾶλλον ἡ θήλεια φωνεῖ, ὁ δ' ἄρρην, σπανίως. τῶν δ' ἀρ-
ρένων καὶ ἀγρίων οἱ τομίαι μείζους γίνονται καὶ χαλεπώτε-
» ροι. ὥσπερ καὶ Ὅμηρος ἐποίησε. θρέψεν ἐπὶ χλούνην σῦν ἄγριον.
» οὐδὲ ἐῴκει, θηρί γε σιτοφάγῳ, ἀλλὰ ῥίῳ ὑλήεντι. γίνονται
δὲ τομίαι διὰ τὸ νέοις οὖσιν ἐμπίπτειν νόσημα κνησμὸν εἰς τοὺς
ὄρχεις. εἶτα ξυόμενοι πρὸς τὰ δένδρα ἐκθλίβουσι τοὺς ὄρχεις.
ἡ δ' ἔλαφος τὴν μὲν ὀχείαν ποιεῖται καθάπερ εἴρηται πρό-
τερον. τὰ πλεῖστα μὲν ὑπαγομένη. οὐ γὰρ ὑπομένει ἡ θήλεια τὸν 4

ἄῤῥενα πολλάκις διὰ τὴν συντονίαν. οὐ μὴν ἀλλὰ καὶ ὑπο-
μένουσιν ἐνίοτε ὀχευόμεναι καθάπερ τὰ πρόβατα, καὶ ὅταν
ὀργῶσι, περικλίνουσιν ἀλλήλας. μεταβάλλει δὲ ὁ ἄῤῥην, καὶ
οὐ πρὸς μίαν διατρίβει. ἀλλὰ διαλείπων βραχὺν χρόνον πλη-
σιάζει ἄλλαις. ἡ δ' ὀχεία γίνεται μετ' ἀρκτοῦρον, περὶ τὸν
βοηδρομιῶνα καὶ μαιμακτηριῶνα. κύει δ' ὀκτὼ μῆνας. κυΐ-
σκεται δ' ἐν ὀλίγαις ἡμέραις, καὶ ὑφ' ἑνὸς πολλαί. τίκτει δὲ ὡς
1 μὲν ἐπὶ τὸ πολὺ ἕν. ἤδη δέ τινες ὠμμέναι εἰσὶν ὀλίγαι καὶ δύο,
καὶ ποιεῖται τοὺς τόκους παρὰ τὰς ὁδοὺς, διὰ τὸν πρὸς τὰ θη-
ρία φόβον. ἡ δὲ αὔξησις ταχεῖα τῶν νεβρῶν. κάθαρσις δὲ κατ'
ἄλλους μὲν χρόνους οὐ συμβαίνει ταῖς ἐλάφοις. ὅταν δὲ τέκω-
σι, γίνεται φλεγματώδης αὐταῖς κάθαρσις. εἰθίσαι δὲ ἄγειν
τοὺς νεβροὺς ἐπὶ τοὺς σταθμούς. ἔστι δὲ τοῦτο τὸ χωρίον αὐταῖς κα-
ταφυγὴ, πέτρα περιῤῥαγεῖσα μίαν ἔχουσα εἴσοδον. οὗ καὶ ἀ-
μύνεσθαι ἔωθεν ἤδη τοὺς ἐπιτιθεμένους. περὶ δὲ τῆς ζωῆς μυ
2 θολογεῖται μὲν, ὡς ὂν μακρόβιον. οὐ φαίνεται δὲ οὔτε τῶν μυ
θολογουμένων οὐθὲν σαφές. ἥ τε κύησις, καὶ αὔξησις τῶν νε-
βρῶν συμβαίνει οὐχ ὡς μακροβίου τοῦ ζώου ὄντος. ἐν δὲ τῷ
ὄρει τῷ ἐλαφώεντι καλουμένῳ, ὅ ἐστι τῆς ἀσίας ἐν τῇ ἀργινού-
σῃ, οὗ τε τελεύτηκεν ἀλκιβιάδης, ἔλαφοι πᾶσαι, τὸ οὖς ἐσχι-
σμέναι εἰσίν. ὥστε κἂν ἐκτοπίσωσι γινώσκεσθαι, καὶ τὰ ἔμ-
βρυα δὲ ἐν τῇ γαστρὶ ὄντα εὐθὺς ἔχει τοῦτο τὸ σημεῖον. θηλὰς
δ' ἔχουσιν αἱ θήλειαι τέτταρας ὥσπερ αἱ βοῦς. ἐπειδὰν δ' ἐμ
3 πλησθῶσιν αἱ θήλειαι, ἐκκρίνονται οἱ ἄῤῥενες καθ' ἑαυτούς. καὶ
διὰ τὴν ὁρμὴν τὴν τῶν ἀφροδισίων, ἕκαστος μονούμενος βό-
θρους ὀρύττει, καὶ βρωμᾶται ὥσπερ οἱ τράγοι, καὶ τὰ πρόσω-
πα διὰ τὸ ῥαίνεσθαι, μέλανα γίνεται αὐτοῖς, ὥσπερ τὰ τῶν τρά-
γων. οὕτω δὲ διάγουσιν, ἕως ἂν ὕδωρ γένηται. μετὰ δὲ ταῦτα τρέ-
πονται πρὸς τὴν νομὴν, ταῦτα δὲ ποιεῖ τὸ ζῶον, διὰ τὸ φύ-
σει λάγνον εἶναι καὶ διὰ τὴν παχύτητα. περιβάλλουσα γὰρ
γίνεται τοῦ θέρους αὐτῆς. διὸ καὶ οὐ δύνανται θεῖν. ἀλλ' ἁλίσκον
4 ται ὑπὸ τῶν πεζῇ διωκόντων ἐν τῷ δευτέρῳ δρόμῳ καὶ τρίτῳ

καὶ φεύγουσι διὰ τὸ καῦμα καὶ τὸ ἆσθμα εἰς τὸ ὕδωρ. καθ' ὃν
δὲ χρόνον ὀχεύουσι, τὰ κρέα γίνεται φαῦλα καὶ δυσώδη κα
θάπερ καὶ τῶν τράγων. ἐν μὲν οὖν τῷ χειμῶνι γίνονται λεπτοὶ
καὶ ἀσθενεῖς. πρὸς δὲ τὸ ἔαρ μάλιστα ἀκμάζουσι πρὸς τὸ δρα
μεῖν. ἐν δὲ τῷ φεύγειν, ἀνάπαυσιν ποιοῦνται τῶν δρόμων. καὶ
ὑφιστάμενοι μένουσιν, ἕως ἂν πλησίον ἔλθῃ ὁ διώκων. τότε δὲ
δὲ πάλιν φεύγουσι. τοῦτο δὲ δοκοῦσι ποιεῖν διὰ τὸ πονεῖν τὰ ἐν
τός. τὸ γὰρ ἔντερον ἔχει λεπτὸν καὶ ἀσθενὲς οὕτως, ὥστε ἂν 1
» ἠρέμα τις πατάξῃ, ἐκκόπτεται τοῦ δέρματος ὑγιοῦς ὄντος. αἱ δὲ
» ἄρκτοι τὴν ὀχείαν ποιοῦνται ὥσπερ εἴρηται πρότερον, οὐκ ἀ-
» ναβαδόν. ἀλλὰ κατακεκλιμέναι ἐπὶ τῆς γῆς. κύει δ' ἄρκτος
» τριάκοντα ἡμέρας. τίκτει δὲ καὶ ἓν καὶ δύο. τὰ δὲ πλεῖστα πέν
τε. ἐλάχιστον δὲ τίκτει τὸ ἔμβρυον τῷ μεγέθει, ὡς κατὰ τὸ σῶ
μα τὸ αὐτῆς. ἔλαττον μὲν γὰρ γαλῆς τίκτει. μεῖζον δὲ μυός καὶ
ψιλόν. καὶ τυφλόν. καὶ σχεδὸν ἀδιάρθρωτα τὰ σκέλη καὶ τὰ
πλεῖστα τῶν μορίων. τὴν δ' ὀχείαν ποιεῖται τοῦ μηνὸς τοῦ ἐλα- 2
φηβολιῶνος. τίκτει δὲ περὶ τὴν ὥραν τὴν τοῦ φωλεύειν. γίνον
ται μὲν οὖν περὶ τὸν χρόνον τοῦτον, καὶ ἡ θήλεια καὶ ὁ ἄρρην
πιότατος. ὅταν δ' ἐκθρέψῃ τρίτῳ μηνὶ, ἐκφαίνουσιν ἤδη τοῦ ἔα
ρος. καὶ ἡ ὕστριξ δὲ φωλεύει καὶ κύει ἴσας ἡμέρας, καὶ τὰ ἄλ
λα ὡσαύτως τῇ ἄρκτῳ. κυοῦσαν δὲ ἄρκτον ἔργον ἐστὶν λαβεῖν.
» λέων δὲ ὅτι μὲν ὀχεύει ὄπισθεν, καὶ ἔστιν ὀπισθουρητικὸν, εἴρη
» ται πρότερον. ὀχεύει δὲ καὶ τίκτει οὐ πᾶσαν ὥραν. καθ' ἕκα=
» στον μέντοι τὸν ἐνιαυτόν. τίκτει μὲν οὖν ἔαρος. τίκτει δ' ὡς ἐ= 3
» πὶ τὸ πολὺ, δύο. τὰ μέντοι πλεῖστα, ἕξ. τίκτει δ' ἐνίοτε καὶ ἕν.
ὁ δὲ λεχθεὶς μῦθος περὶ τοῦ ἐκβάλλειν τὰς ὑστέρας τίκτοντα,
ληρώδης ἐστί. συνετέθη δὲ ἐκ τοῦ σπανίους εἶναι τοὺς λέοντας,
ἀποροῦντος τὴν αἰτίαν τοῦ τὸν μῦθον συνθέντος. σπάνιον γὰρ
τὸ γένος τὸ τῶν λεόντων ἐστί. καὶ οὐκ ἐν πολλῷ γίνεται τό-
πῳ. ἀλλὰ τῆς εὐρώπης ἁπάσης ἐν τῷ μεταξὺ τοῦ ἀχελώου
καὶ τοῦ νέσσου ποταμοῦ. τίκτει δὲ καὶ ὁ λέων πάνυ μικρά. οὕ=
τως, ὥστε δίμηνα ὄντα μόλις βαδίζειν. οἱ δ' ἐν συρίᾳ λέοντες 4

τίκτουσι πεντάκις. τὸ πρῶτον πέντε. εἶτα ἀεὶ ἓν ἐλάττονα. μετὰ δὲ ταῦτα, οὐκέτι οὐδὲν τίκτουσιν, ἀλλ' ἄγονοι διατελοῦσιν. οὐκ ἔχει δὲ ἡ λέαινα χαίτην, ἀλλ' ὁ ἄρρην λέων. βάλλει δὲ ὁ λέων τοὺς κυνόδοντας καλουμένους τέτταρας μόνους. δύο μὲν, ἄνωθεν. δύο δὲ κάτωθεν. βάλλει δὲ ἑξάμηνος ὢν τὴν ἡλικίαν. ἡ δὲ ὕαινα τῷ μὲν χρώματι λυκώδης ἐστί. δασυτέρα δὲ καὶ λοφιὰν ἔχει δι' ὅλης τῆς ῥάχεως. περὶ δὲ τῶν αἰδοίων

1 ὃ λέγεται ὡς ἔχει ἄρρενος καὶ θηλείας, ψεῦδός ἐστιν. ἀλλ' ἔχει τὸ μὲν τοῦ ἄρρενος ὅμοιον τῷ τῶν λύκων καὶ τῷ τῶν κυνῶν. τὸ δὲ δοκοῦν θηλείας εἶναι, ὑποκάτω μέν ἐστι τῆς κέρκου. παραπλήσιον δ' ἐστὶ τῷ σχήματι τοῦ θήλεος. οὐκ ἔχει μέντοι οὐδένα πόρον. ὑποκάτω δ' ἐστὶν αὐτοῦ ὁ τῆς περιττώσεως πόρος. ἡ δὲ θήλεια ὕαινα, ἔχει μὲν τὸ ὅμοιον τῷ τῆς θηλείας λεγομένῳ αἰδοίῳ. ἔχει δὲ ὥσπερ ὁ ἄρρην αὐτὸ ὑποκάτω τῆς κέρκου. πόρον δὲ οὐδένα ἔχει. μετὰ δὲ τοῦτο, ὁ τῆς περιτ-

2 τώσεώς ἐστι πόρος. ὑποκάτω δὲ τούτου τὸ ἀληθινὸν αἰδοῖον. ἔχει δὲ ἡ ὕαινα ἡ θήλεια καὶ ὑστέραν, ὥσπερ καὶ τὰ ἄλλα ζῷα τὰ θήλεα ὅσα ἐστὶ τοιαῦτα. σπάνιον δ' ἐστὶ λαβεῖν ὕαιναν θήλειαν. ἐν ἕνδεκα γοῦν κυνηγός τις μίαν ἔφη λαβεῖν. οἱ δὲ δασύποδες ὀχεύονται μὲν συνιόντες ὄπισθεν, ὥσπερ εἴρηται πρότερον. ἔστι γὰρ ὀπισθουρητικόν. ὀχεύονται δὲ καὶ τίκτουσι πᾶσαν ὥραν καὶ ἐπικυΐσκονται ὅταν κύωσι, καὶ τίκτουσι κατὰ μῆνα. τίκτουσι δὲ οὐκ ἀθρόα. ἀλλὰ διαλείπουσιν ἡ-

3 μέρας ὁπόσας ἂν τύχωσιν. ἴσχει δὲ ἡ θήλεια γάλα πρότερον ἢ τεκεῖν, καὶ τεκοῦσα εὐθὺς ὀχεύεται, καὶ συλλαμβάνει ἔτι θηλαζομένη. τὸ δὲ γάλα παχύτητι ὅμοιόν ἐστι τῷ ὑείῳ. τίκτει δὲ τυφλὰ ὥσπερ τὰ πολλὰ τῶν πολυσχιδῶν. ἡ δὲ ἀλώπηξ ὀχεύεται μὲν ἀναβαίνουσα. τίκτει δὲ τυφλὰ ὥσπερ ἡ ἄρκτος. καὶ ἔτι μᾶλλον ἀδιάρθρωτον. ὅταν δὲ μέλλῃ τίκτειν ἐκτοπίζει οὕτως, ὥστε σπάνιον εἶναι τὸ ληφθῆναι κύουσαν. ὅταν δὲ ἐκτέκῃ τῇ γλώττῃ ἐκλείχουσα ἐκθερ-

4 μαίνει, καὶ συμπέττει. τίκτει δὲ τέτταρα τὰ πλεῖστα.

λύκος δὲ ὀχεύει μὲν καὶ τίκτει καθάπερ κύων τῷ χρόνῳ, καὶ
πλήθει τῶν γινομένων, καὶ τυφλὰ τίκτει ὥσπερ κύων. ὀχεύει
δὲ καὶ ὀχεύεται κατὰ μίαν ὥραν, καὶ τίκτει ἀρχομένου τοῦ
θέρους. λέγεται δέ τις περὶ τοῦ τόκου λόγος πρὸς μῦθον συ-
νάπτων. φασὶ γὰρ ἅπαντας τοὺς λύκους ἐν δώδεκα ἡμέραις ἐ-
νιαυτοῦ τίκτειν. τούτου δὲ τὴν αἰτίαν ἐν μύθῳ λέγουσιν, ὅτι ἐν
τοσαύταις ἡμέραις τὴν λητὼ παρεκόμισαν ἐξ ὑπερβορέων
εἰς δῆλον, λύκαιναν φαινομένην διὰ τὸν τῆς ἥρας φόβον. εἰ 1
δ' ἐστὶν ὁ χρόνος οὗτος τῆς κυήσεως ἢ μή ἐστιν, οὐδέν πω συνῶ-
πται μέχρι γε τοῦ νῦν. ἀλλ' ἢ ὅτι λέγεται μόνον. οὐκ ἀληθὲς δὲ
φαίνεται. οὐδὲ τὸ λεγόμενον δή, ὅτι ἅπαξ ἐν τῷ βίῳ τίκτου-
σιν οἱ λύκοι. οἱ δ' αἴλουροι, καὶ ἰχνεύμονες τίκτουσιν ὅσαπερ
καὶ οἱ κύνες, καὶ τρέφονται τοῖς αὐτοῖς. ζῶσι δὲ περὶ ἔτη ἕξ. καὶ
ὁ πάνθηρ δὲ τίκτει τυφλὰ ὥσπερ λύκος. τίκτει δὲ τὰ πλεῖ-
στα τέτταρα τὸν ἀριθμόν, καὶ οἱ θῶες δὲ ὁμοίως κυΐσκονται
τοῖς κυσί, καὶ τίκτουσι τυφλά. τίκτουσι δὲ καὶ δύο, καὶ τρία, καὶ 2
τέτταρα τὸν ἀριθμόν. ἔστι δὲ τὴν ἰδέαν ἐπὶ οὐρὰν μὲν, μακρός.
τὸ δὲ ὕψος βραχύτερος. ὁμοίως δὲ ταχυτῆτι διαφέρει, καί-
περ τῶν σκελῶν ὄντων βραχέων. ἀλλὰ διὰ τὸ ὑγρὸς εἶναι, καὶ
πηδᾶν πόρρω. εἰσὶ δὲ ἐν συρίᾳ οἱ καλούμενοι ἡμίονοι, ἕτερον
γένος, τῶν ἐκ συνδυασμοῦ γινομένων ἵππου καὶ ὄνου. ὅμοιοι
δὲ τὴν ὄψιν, ὥσπερ καὶ οἱ ἄγριοι ὄνοι πρὸς τοὺς ἡμέρους, ἀπό-
τινος ὁμοιότητος λεχθέντες εἰσίν. ὥσπερ οἱ ὄνοι ἄγριοι, καὶ ἡ-
μίονοι, τὴν ταχυτῆτα διαφέροντες. αὗται αἱ ἡμίονοι, γεννῶ- 3
σιν ἐξ ἀλλήλων. σημεῖον δέ. ἦλθον γάρ τινες εἰς φρυγίαν ἐπὶ
φαρνάκου τοῦ φαρναβάζου πατρός, καὶ διαμένουσιν ἔτι. εἰσὶ
» δὲ νῦν μὲν τρεῖς. τὸ παλαιὸν δ' ἐννέα ἦσαν ὥς φασιν. ἡ δὲ τῶν
» μυῶν γένεσις, θαυμασιωτάτη παρὰ τὰ ἄλλα ζῷά ἐστι τῷ
» πλήθει, καὶ τῷ τάχει. ἤδη γάρ ποτε ἐναπολειφθείσης τῆς θη-
λείας κυούσης ἐν ἀγγείῳ κέγχρου, μετ' ὀλίγον χρόνον ἀνοι-
χθέντος τοῦ ἀγγείου, ἐφάνησαν ἑκατὸν καὶ εἴκοσι μύες τὸν ἀ-
ριθμόν. ἀπορεῖται δὲ καὶ ἡ τῶν ἐπιπολαζόντων μυῶν γένεσις 4

ἐν ταῖς χώραις καὶ ἡ φορά. πολλαχοῦ γὰρ εἴωθε γίνεσθαι πλῆ-
θος ἀμύθητον τῶν ἀρουραίων, ὥστε ὀλίγον λείπεσθαι τοῦ σί-
του παντός. γίνεται δὲ οὕτω ταχεῖα ἡ φορὰ, ὥστ' ἐνίοι τῶν μὴ
μεγάλας γεωργίας ἐργαζομένων, τῇ προτεραίᾳ ἰδόντες ὅτι
θερίζειν ὥρα, τῇ ὑστεραίᾳ ἕωθεν ἄγοντες τοὺς θεριστὰς, καταβε-
βρωμένα ἅπαντα καταλαμβάνουσιν. ὁ δὲ ἀφανισμὸς οὐ κα-
τὰ λόγον συμβαίνει. ἐν ὀλίγαις γὰρ ἡμέραις ἀφανεῖς πάμ-
1 παν γίνονται. καίτοι ἐν τοῖς ἔμπροσθεν χρόνοις, οὐ κρατοῦσιν οἱ
ἄνθρωποι, ἀποθυμιῶντες καὶ ἀνορύττοντες. ἔτι δὲ θηρεύον-
τες, καὶ τὰς ὗς ἐμβάλλοντες. αὗται γὰρ ἀνορύττουσι τὰς μυω-
πίας. θηρεύουσι δὲ καὶ αἱ ἀλώπεκες αὐτούς. καὶ αἱ γαλαῖ
αἱ ἄγριαι μάλιστα ἀναιροῦσιν, ὅταν ἐπιγίνωνται. ἀλλ' οὐ κρα-
τοῦσι τῆς πολυγονίας καὶ τῆς ταχυγονίας. οὐδ' ἄλλο οὐδὲν,
πλὴν οἱ ὄμβροι ὅταν ἐπιγίνωνται, τότε δ' ἀφανίζονται τα-
χέως. τῆς δὲ περσικῆς ἔν τινι τόπῳ ἀνασχιζομένης τῆς θηλείας
2 τῶν ἐμβρύων, τὰ θήλεα ἤδη κύοντα φαίνεται. φασὶ δέ τινες καὶ
διισχυρίζονται, ὅτι ἂν ἅλα λείχωσιν ἄνευ ὀχείας, γίνεσθαι ἐγ-
κύους. οἱ δ' ἐν αἰγύπτῳ μύες σκληρὰν ἔχουσι τὴν τρίχα.
σχεδὸν ὥσπερ οἱ χερσαῖοι ἐχῖνοι. εἰσὶ δὲ καὶ ἕτεροι
οἳ βαδίζουσιν ἐπὶ τοῖς δυσὶ ποσί. τὰ γὰρ πρόσ-
θια, μικρὰ ἔχουσι. τὰ δ' ὀπίσθια, με-
γάλα. γίνονται δὲ πλήθει πολ-
λοί. ἔστι δὲ καὶ ἄλλα γένη
3 μυῶν πολλά.

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ ΠΕΡῚ ΖΏΩΝ ἹΣΤΟΡΊΑΣ ΤΟ. Η.

Περὶ δ' ἀνθρώπου γενέσεως τῆς τε πρώτης ἐν τῷ θήλει, καὶ τῆς ὕστερον μέχρι γήρως ὅσα συμβαίνει διὰ τὴν φύσιν τὴν οἰκείαν τὸν δ' ἔχει τὸν τρόπον. ἡ μὲν διαφορὰ τοῦ ἄρρενος πρὸς τὸ θῆλυ καὶ τὰ μόρια, πρότερον εἴρηται. φέρειν δὲ σπέρμα πρότερον ἄρχεται τὸ ἄρρεν ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ, ἐν τοῖς ἔτεσι τοῖς δὶς ἑπτὰ τετελεσμένοις. ἅμα δὲ καὶ τρίχωσις τῆς ἥβης ἄρχεται, καθάπερ καὶ τὰ φυτὰ τὰ μέλλοντα φέρειν τὸ σπέρμα. ἀνθεῖ φησὶ πρῶτον Ἀλκμαίων ὁ κροτωνιάτης. περὶ δὲ τὸν αὐτὸν χρόνον τοῦτον, ἥ, τε φωνὴ μεταβάλλειν ἄρχεται ἐπὶ τὸ τραχύτερον καὶ ἀνωμαλέστερον. οὔτε ἔτι ὀξεῖα οὖσα, οὔτε πω βαρεῖα, οὔτε πᾶσα ὁμαλὴ, ἀλλ' ὁμοία φαινομένη ταῖς παρανενευρισμέναις καὶ τραχείαις χορδαῖς, ὃ καλοῦσι τραγίζειν. γίνεται δὲ τοῦτο μᾶλλον τοῖς πειρωμένοις ἀφροδισιάζειν. τοῖς γὰρ περὶ ταῦτα προθυμουμένοις, καὶ μεταβάλλουσιν αἱ φωναὶ εἰς τὴν τῶν ἀνδρῶν φωνήν. τοῖς δ' ἀπεχομένοις τοὐναντίον. ἐὰν δὲ καὶ συναποβιάζωνται ταῖς ἐπιμελείαις, ὅπερ ποιοῦσιν ἔνιοι τῶν περὶ τὰς χορείας σπουδαζόντων, καὶ μέχρι πόρρω διαμένει, καὶ τὸ πάμπαν, μικρὰν λαμβάνει μεταβολήν, καὶ μαστῶν ἔπαρσις γίνεται καὶ αἰδοίων, οὐ μεγέθει μόνον ἀλλὰ καὶ εἴδει. συμβαίνει δὲ περὶ τοῦτον τὸν χρόνον τοῖς τε πειρωμένοις τρίβεσθαι περὶ τὴν τοῦ σπέρματος πρόεσιν, οὐ μόνον ἡδονὴν γίνεσθαι τοῦ σπέρματος ἐξιόντος, ἀλλὰ καὶ λύπην. περὶ δὲ τὸν αὐτὸν χρόνον καὶ τοῖς θήλεσιν ἥ τε ἔπαρσις γίνεται τῶν μαστῶν, καὶ τὰ καταμήνια καλούμενα καταῤῥήγνυται. τοῦτο δ' ἐστὶν αἷμα οἷον νεόσφακτον. τὰ δὲ λευκὰ, καὶ παιδίοις οὖσι γίνεται πάμπαν

νέοις· μᾶλλον δ' ἂν ὑγρᾷ χρῶνται τροφῇ, καὶ κωλύει τὴν αὔ-
ξην, καὶ τὰ σώματα ἰσχναίνει τῶν παιδίων. τὰ δὲ καταμήνια
γίνεται ταῖς πλείσταις, ἤδη τῶν μαστῶν ἐπὶ δύο δακτύλοις ἠρ-
μένων, καὶ ἡ φωνὴ δὲ καὶ ταῖς παισὶ μεταβάλλει περὶ τὸν
χρόνον τοῦτον ἐπὶ τὸ βαρύτερον. ὅλως μὲν γὰρ γυνὴ ἀνδρὸς
ὀξυφωνότερον, αἱ δὲ νέαι, τῶν πρεσβυτέρων. ὥσπερ καὶ οἱ
παῖδες τῶν ἀνδρῶν. ἀλλ' ἔστιν ἡ φωνὴ ὀξυτέρα τῶν θηλειῶν
1 παίδων, ἢ τῶν ἀρρένων. καὶ ὁ παρθένιος αὐλὸς τοῦ παιδικοῦ ὀ-
ξύτερος, μάλιστα δὲ καὶ φυλακῆς δέονται περὶ τὸν χρόνον
τοῦτον. μάλιστα γὰρ ὁρμῶσι πρὸς τὴν τῶν ἀφροδισίων χρῆσιν
ἀρχομένων αὐτῶν. ὥστε ἂν μὴ ἤδη διευλαβηθῶσι μηθὲν, ἐ-
πὶ πλεῖον κινεῖσθαι, ἕως οὗ ὅσον αὐτὰ τὰ σώματα μεταβάλ-
λει μηθὲν χρωμένων ἀφροδισίοις, ἀκολουθεῖν εἴωθεν εἰς τὰς
ὕστερον ἡλικίας. αἵ τε γὰρ νέαι πάμπαν ἀφροδισιαζόμεναι, ἀκο-
λαστότεραι γίνονται. καὶ οἱ ἄρρενες, ἐάν τ' ἐπὶ θάτερα. ἐάν τ'
2 ἐπ' ἀμφότερα ἀφυλακτήσωσιν. οἵ τε γὰρ πόροι ἀναστομοῦν-
ται, καὶ ποιοῦσιν εὔρουν τὸ σῶμα ταύτῃ, καὶ ἅμα ἡ τότε μνή-
μη τῆς συμβαινούσης ἡδονῆς ἐπιθυμίαν ποιεῖ τῆς τότε γινο-
μένης ὁμιλίας. γίνονται δέ τινες ἄνηβοι ἐκ γενετῆς καὶ ἄγονοι,
διὰ τὸ πηρωθῆναι τὸν τόπον τὸν γόνιμον. ὁμοίως δὲ καὶ γυναῖ-
κες γίνονται ἄνηβοι ἐκ γενετῆς. μεταβάλλουσι δὲ καὶ τὰς ἕξεις
τὰ ἄρρενα καὶ τὰ θήλεα, πρός τε τὸ ὑγιεινότερα εἶναι, καὶ
νοσερώτερα, καὶ περὶ τὴν τοῦ σώματος ἰσχνότητα καὶ παχύ-
3 τητα καὶ εὐτροφίαν. μετὰ γὰρ τὴν ἥβην, οἱ μὲν, ἐξ ἰσχνῶν πα-
χύνονται, καὶ ὑγιεινότεροι γίνονται. οἱ δὲ τοὐναντίον. ὁμοίως δὲ
τοῦτο συμβαίνει καὶ ἐπὶ τῶν παρθένων. ὅσοι μὲν γὰρ παῖδες ἢ ὅ-
σαι παρθένοι περιττώματα κατὰ τὰ σώματα εἶχον, συναπο-
κρινομένων τῶν τοιούτων, τοῖς μὲν ἐν τῷ σπέρματι, ταῖς δ' ἐν
τοῖς καταμηνίοις, ὑγιεινότερα τὰ σώματα γίνεται καὶ εὐτραφέ-
στερα, ἐξιόντων τῶν ἐμποδιζόντων τὴν ὑγίειαν καὶ τὴν τροφήν.
ὅσοι δὲ τοὐναντίον, ἰσχνότερα καὶ νοσερώτερα τὰ σώματα γί-
4 νεται. ἀπὸ γὰρ τῆς φύσεως καὶ τῶν καλῶς ἐχόντων ἡ ἀπόκρισις

γίνεται. τοῖς μὲν, ἐν τῷ σπέρματι. ταῖς δ' ἐν τοῖς καταμηνίοις. ἔτι δὲ ταῖς γε παρθένοις καὶ τὰ περὶ τοὺς μαστοὺς γίνονται διαφερόντως ἑτέραις πρὸς ἑτέρας. αἱ μὲν γὰρ πάμπαν μεγάλους ἔχουσιν. αἱ δὲ, μικρούς. ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ δὲ συμβαίνει τοῦτο, ὅσαι ἂν παῖδες οὖσαι, περιττωματικαὶ ὦσι. μελλόντων γὰρ καὶ οὔπω γινομένων καὶ γυναικείων, ὅσῳ ἂν πλείων ἡ ὑγρότης ᾖ, τοσούτῳ μᾶλλον ἀναγκάζει αἱρεῖσθαι ἄνω, ἕως ἂν καταρραγῇ. ὥστε τότε λαβόντες ὄγκον οἱ μαστοὶ, διαμένουσι 1 καὶ εἰς τὸ ὕστερον. καὶ τῶν ἀρρένων δὲ ἐπιδηλότεροι γίνονται καὶ γυναικικώτεροι οἱ μαστοί. καὶ νεωτέροις καὶ πρεσβυτέροις οὖσι, τοῖς ὑγροῖς καὶ λείοις καὶ μὴ φλεβώδεσι, καὶ τούτων μᾶλλον τοῖς μέλασιν ἢ λευκοῖς. μέχρι μὲν οὖν τῶν δὶς ἑπτὰ ἐτῶν, τὸ μὲν πρῶτον, ἄγονα τὰ σπέρματά ἐστιν. ἔπειτα γόνιμα μὲν. μικρὰ δὲ καὶ ἀτελῆ γεννῶσι καὶ οἱ νέοι καὶ αἱ νέαι, ὥσπερ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων ζώων τῶν πλείστων. συλλαμβάνουσι μὲν οὖν αἱ νέαι θᾶττον. ἐὰν δὲ συλλάβωσιν, ἐν τοῖς τόκοις πο- 2 νοῦσι μᾶλλον. καὶ τὰ σώματα δὲ αὐτῶν ἀτελέστερα γίνεται ὡς ἐπὶ τὸ πολύ. καὶ γηράσκει θᾶττον, τῶν τ' ἀφροδισιαστικῶν ἀρρένων, καὶ τῶν γυναικῶν τῶν τοῖς τόκοις χρωμένων πλείοσι. δοκεῖ γὰρ οὐδ' ἡ αὔξησις ἔτι γίνεσθαι μετὰ τοὺς τρεῖς τόκους. καθίστανται δὲ καὶ σωφρονίζονται μᾶλλον, ὅσαι τῶν γυναικῶν ἀκόλαστοι πρὸς τὴν ὁμιλίαν τὴν τῶν ἀφροδισίων εἰσίν, ὅταν τοῖς τόκοις χρήσωνται πολλοῖς. μετὰ δὲ τὰ τρὶς ἑπτὰ ἔτη αἱ μὲν γυναῖκες πρὸς τὰς τεκνογονίας ἤδη εὐκαίρως ἔχουσιν. 3 οἱ δ' ἄνδρες ἔτι ἔχουσιν ἐπίδοσιν. ἔστι δὲ τὰ μὲν λεπτὰ τῶν σπερμάτων, ἄγονα. τὰ δὲ χαλαζώδη, γόνιμα καὶ ἀρρενογόνα μᾶλλον. τὰ δὲ λεπτὰ καὶ μὴ θρομβώδη, θηλυγόνα. καὶ τοῦ γενείου δὲ λάχνωσις συμβαίνει τοῖς ἄρρεσι περὶ τὴν ἡλικίαν ταύτην.

» ἡ δὲ τῶν γυναικείων ὁρμὴ γίνεται περὶ φθίνοντας τοὺς μῆνας.
» διό φασί τινες τῶν σοφιζομένων καὶ τὴν σελήνην εἶναι θῆλυ. ὅτι ἅμα συμβαίνει ταῖς μὲν, ἡ κάθαρσις. τῇ δ' ἡ φθίσις. καὶ μετὰ τὴν κάθαρσιν καὶ τὴν φθίσιν, ἡ πλήρωσις ἀμφοῖν. 4

καὶ ταῖς

καὶ ταῖς μὲν, συνεχῶς καθ' ἕκαστον ὀλιγάκις τὰ καταμήνια φοιτᾷ, περὶ μῆνα δὲ τρίτον ταῖς πλείσταις. ὅσαις μὲν οὖν ὀλίγον χρόνον γίνεται δύο ἢ τρεῖς ἡμέρας, ἀπαλλάττουσι ῥᾷον. ὅσαις δὲ πολλάς, χαλεπώτερον. ποιοῦσι γὰρ τὰς ἡμέρας ταύτας. ταῖς μὲν γὰρ κατ' ὀλίγον, ταῖς δὲ ἀθρόα ἡ κάθαρσις γίνεται, καὶ τὸ σῶμα βαρύνεται πάσαις, ἕως ἂν ἐξέλθῃ. πολλαῖς δὲ καὶ ὅταν ὁρμᾷ τὰ καταμήνια καὶ μέλλῃ ῥήγνυσθαι, πνιγμοὶ γίνονται καὶ

1 ψόφοι ἐν ταῖς ὑστέραις, ἕως ἂν ῥαγῇ. φύσει μὲν οὖν ἡ σύλληψις γίνεται μετὰ τὴν τούτων ἀπαλλαγὴν ταῖς γυναιξί. καὶ ὅσαις μὴ γίνεται ταῦτα, ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ ἄτεκνοι διατελοῦσιν. οὐ μὴν ἀλλὰ καὶ μὴ γινομένων τούτων ἔνιαι συλλαμβάνουσιν, ὅσαις συναθροίζεται ἰκμὰς τοσαύτη, ὅση ταῖς γεινομέναις ὑπολείπεται μετὰ τὴν κάθαρσιν. ἀλλὰ μὴ ὥστε καὶ θύραζε ἐξιέναι, καὶ γινομένων ἔτι ἔνιαι συλλαμβάνουσιν. ὕστεροι δ' οὐ συλλαμβάνουσιν, ὅσαις εὐθὺς μετὰ τὴν κάθαρσιν αἱ ὑστέραι συμμύουσι.

2 γίνεται δ' ἐνίαις καὶ κυούσαις διὰ τέλους τὰ γυναικεῖα συμβαίνει μέντοι αὐταῖς φαῦλα τίκτειν, καὶ ἢ μὴ σώζεσθαι εἰς αὔξησιν, ἢ ἀσθενῆ τὰ ἔκγονα γίνεσθαι. πολλαῖς δὲ καὶ διὰ τὸ δεῖσθαι τῆς συνουσίας, ἢ διὰ τὴν νεότητα καὶ τὴν ἡλικίαν, ἢ διὰ τὸ χρόνον ἀπέχεσθαι πολύν, καταβαίνουσιν αἱ ὑστέραι κάτω καὶ τὰ γυναικεῖα γίνεται πολλάκις τρὶς τοῦ μηνός, ἕως ἂν συλλάβωσι. τότε δὲ ἀπέρχονται πάλιν εἰς τὸν ἄνω τόπον τὸν οἰκεῖον. ἐνίοτε δὲ κἂν μὴ συμβῇ ἔχουσα, τύχῃ δ' ὑ-

3 γρὰ οὖσα, ἀφυσᾷ τοῦ σπέρματος τὸ ὑγρότερον. πάντων δὲ

» τῶν ζώων ὥσπερ εἴρηται καὶ πρότερον, ταῖς γυναιξὶ μᾶλλον

» τῶν ἄλλων θηλειῶν ἡ κάθαρσις γίνεται πλείστη. τοῖς μὲν γὰρ μὴ ζωοτοκοῦσιν τοιοῦτον οὐθὲν συμβαίνει, διὰ τὸ τὴν περίττωσιν ταύτην τρέπεσθαι εἰς τὸ σῶμα. μείζω τε γὰρ ἔνια τῶν ἀρρένων εἰσί. καὶ ἔτι τοῖς μὲν, εἰς φολίδας. τοῖς δὲ εἰς λεπίδας. τοῖς δὲ εἰς τὸ τῶν πτερῶν ἀναλίσκεται πλῆθος. τοῖς δὲ πεζοῖς καὶ ζωοτόκοις, εἴς τε τὰς τρίχας καὶ τὸ σῶμα. λεῖον γὰρ ἄν-

4 θρωπός ἐστι μόνον. καὶ εἰς τὰ οὖρα. παχεῖαν γὰρ τὰ πλεῖστα

καὶ πολλῷ τὰ τοιαῦτα ποιεῖται τὴν ἔκκρισιν. ταῖς δὲ γυναιξὶν ἀντὶ τούτων, τρέπεται τὸ περίττωμα εἰς τὴν κάθαρσιν. ὁμοίως δ' ἔχει τοῦτο καὶ ἐπὶ ἀρρένων. πλεῖστον γὰρ ὡς κατὰ τὸ μέγεθος ἀφίησι σπέρμα τῶν ἄλλων ζώων ἄνθρωπος. διὸ καὶ λειότατόν ἐστι τῶν ζώων ἐστὶν ἄνθρωπος, καὶ αὐτῶν δὲ οἱ ὑγρότεροι ταῖς φύσεις καὶ μὴ πολυσαρκίαν καὶ οἱ λευκότεροι δὲ τῶν μελάνων. καὶ ἐπὶ γυναικῶν δὲ τὸν αὐτὸν τρόπον. ταῖς γὰρ εὐσάρκοις προαναλίσκεται εἰς τὴν τροφὴν τοῦ σώματος πολὺ τῆς ἐκκρίσεως, καὶ ἐν ταῖς ὁμιλίαις δὲ τῶν ἀφροδισίων αἱ λευκότεραι τὴν φύσιν ἐξικμάζουσι μᾶλλον τῶν μελαινῶν. ποιεῖ δὲ τῆς τροφῆς τὰ ὑγρὰ καὶ δριμέα τοιαύτην τὴν ὁμιλίαν μᾶλλον. γίνεται δὲ σημεῖον τοῦ συνειλῆφθαι ταῖς γυναιξὶν, ὅταν εὐθὺς γένηται μετὰ τὴν ὁμιλίαν ὁ τόπος ξηρός. ἂν μὲν οὖν λεῖα τὰ χείλη ᾖ τοῦ στόματος, οὐ θέλει συλλαμβάνειν. ἀπολισθαίνει γάρ. οὐδ' ἂν παχέα. ἂν δ' ἁπτομένῳ τῷ δακτύλῳ τραχύτερα ᾖ καὶ ἀντέχῃ, καὶ ἂν λεπτὰ τὰ χείλη, τότε εὐκαίρως ἔχει πρὸς τὴν σύλληψιν. πρὸς μὲν οὖν τὸ συλλαμβάνειν τοιαύτας δεῖ κατασκευάζειν τὰς ὑστέρας. πρὸς δὲ τὸ μὴ συλλαμβάνειν, τοὐναντίον. ἂν γὰρ ᾖ λεῖα τὰ χείλη, οὐ συλλαμβάνει. διὸ ἔνιαι ἵνα τῆς μήτρας πρόσω πίπτῃ τὸ σπέρμα, ἀλείφουσιν ἐλαίῳ κεδρίνῳ, ἢ ψιμμυθίῳ, ἢ λιβάνῳ τῷ, διέντες ἐλαίῳ. ἐὰν δ' ἑπτὰ ἐμμείνῃ ἡμέρας, φανερὸν ὅτι εἴληπται. αἱ γὰρ καλούμεναι ἐκρύσεις ἐν ταύταις γίνονται ταῖς ἡμέραις. αἱ δὲ καθάρσεις φοιτῶσι ταῖς πλείσταις ἐπί τινα χρόνον συνειληφυίαις. ἐπὶ μὲν τῶν θηλειῶν τριάκονθ' ἡμέρας μάλιστα. περὶ τετταράκοντα δὲ ἐπὶ τῶν ἀρρένων. καὶ μετὰ τοὺς τόκους δὲ αἱ καθάρσεις βούλονται τὸν αὐτὸν ἀριθμὸν ἀποδιδόναι τούτων. οὐ μὴν ἐξακριβοῦσί γε πάσαις ὁμοίως. μετὰ δὲ τὴν σύλληψιν καὶ ταῖς ἡμέραις ταῖς εἰρημέναις, οὐκέτι κατὰ φύσιν. ἀλλ' εἰς τοὺς μαστοὺς τρέπεται καὶ γίνεται γάλα. ἐπισημαίνει δὲ τὸ πρῶτον μικρόν τε καὶ ἀραχνιῶδες τὸ γάλα ἐν τοῖς μαστοῖς. ὅταν δὲ συλλάβωσιν, αἴσθησις μάλιστα ἐγγίνεται ταῖς λαγόσιν. ἐνίαις γὰρ γίνονται πληρέστεραι εὐθύς, μᾶλλον δ' ἐπὶ-

» ἄλλως δὲ τοῦτο συμβαίνει ταῖς ἰσχναῖς, καὶ ταῖς βουβῶσιν. ἐπὶ μὲν
» τῶν ἀρρένων, ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ ἐν τῷ δεξιῷ μᾶλλον περὶ τὰς τετ
» ταράκοντα γίνεται ἡ κίνησις. τῶν δὲ θηλέων ἐν τῷ ἀριστερῷ περ
εὶ ἐνενήκοντα ἡμέρας. οὐ μὴν ἀλλ' ἀκρίβειάν γε τούτων οὐδε-
μίαν ὑποληπτέον. πολλαῖς γὰρ θηλυτοκούσαις, ἡ κίνησις ἐν
δεξιῷ γίνεται, καὶ ταῖς ἐν τῷ ἀριστερῷ ἄρρεν. ἀλλὰ ταῦτα καὶ τὰ
τοιαῦτα πάντα, διαφέρει ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ
1 τὸ ἧττον. περὶ δὲ τὸν χρόνον τοῦτον, καὶ σχίζεται τὸ κύημα. τὸν
δὲ ἔμπροσθεν, ἀνάρθρον συνέστηκε κρεῶδες. καλοῦνται δὲ ἐ-
κρύσεις μὲν αἱ μέχρι τῶν ἑπτὰ ἡμερῶν διαφθοραί. ἐκτρωσμοὶ
δὲ, αἱ μέχρι τῶν τετταράκοντα, καὶ πλεῖστα διαφθείρεται τῶν κυη
μάτων ἐν ταύταις ταῖς ἡμέραις. τὸ μὲν οὖν ἄρρεν ὅταν ἐξέλθῃ
τετταρακοσταῖον, ἐὰν δ' εἰς ἄλλο τι ἀφῇ τις, διαχεῖταί τε καὶ ἀ-
φανίζεται. ἐὰν δ' εἰς ψυχρὸν ὕδωρ, συνίσταται οἷον ἐν ὑμένι.
τούτου δὲ διακνισθέντος, φαίνεται τὸ ἔμβρυον τὸ μέγεθος, ἡλί-
2 κον μύρμηξ τῶν μεγάλων. τά, τε μέλη δῆλα. τά, τε ἄλλα πάν
τα, καὶ τὸ αἰδοῖον καὶ οἱ ὀφθαλμοὶ καθάπερ ἐπὶ τῶν ἄλλων ζώων
μέγιστοι. τὸ δὲ θῆλυ ὅ, τι μὲν ἂν διαφθαρῇ ἐντὸς τῶν τριῶν μη
νῶν, ἀδιάρθρωτον ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ φαίνεται. ὅτι δ' ἂν ἐπιλάβῃ
τοῦ τετάρτου μηνὸς, γίνεται ἐσχισμένον καὶ διὰ ταχέων λαμβά-
» νει τὴν ἄλλην διάρθρωσιν. ἕως μὲν οὖν πάντων τὴν τελείωσιν
» τῶν μορίων βραδύτερον ἀπολαμβάνει τὸ θῆλυ τοῦ ἄρρενος, καὶ δε-
» κάμηνα γίνεται μᾶλλον τῶν ἀρρένων. ὅταν δὲ γένηται, θᾶττον
3 τὰ θήλεα τῶν ἀρρένων καὶ νεότητα καὶ ἀκμὴν λαμβάνει καὶ γῆ-
» ρας, καὶ μᾶλλον αἱ χρώμεναι πλείοσι τόκοις, ὥσπερ εἴρηται
» πρότερον. ὅταν δὲ συλλάβῃ ἡ ὑστέρα τὸ σπέρμα, εὐθὺς συμ-
μύει ταῖς πολλαῖς, μέχρι γίνωνται ἑπτὰ μῆνες. τῷ δ' ὀγδόῳ
χάσκουσι, καὶ τὸ ἔμβρυον ἐὰν ᾖ γόνιμον, περικαταβαίνει τῷ ὀ-
γδόῳ μηνί. τὰ δὲ μὴ γόνιμα ἀλλ' ἀπεπνιγμένα ὀκτάμηνα ἐν
τοῖς τόκοις, οὐκ ἐκφέρουσιν ὀκτάμηναι αἱ γυναῖκες, οὔτε περι
καταβαίνει κάτω τὰ ἔμβρυα τῷ ὀγδόῳ μηνί, οὔτε αἱ ὑστέ-
4 ραι ἐν τῷ χρόνῳ τούτῳ χάσκουσιν. ἀλλὰ σημεῖον ὅτι οὐ γόνι-

μον, ἐὰν γίνωνται μὴ συμπεσόντων τῶν εἰρημένων. μετὰ δὲ τὰς συλλήψεις αἱ γυναῖκες βαρύνονται τὸ σῶμα πᾶν, καὶ σκότοι περὶ τῶν ὀμμάτων, καὶ ἐν τῇ κεφαλῇ γίνονται πόνοι. ταῦτα δὲ ταῖς μὲν, θᾶττον καὶ σχεδὸν δεκαταίαις γίνονται. ταῖς δὲ, βραδύτερον, ὅπως ἂν τύχωσιν οὖσαι τῷ περιττώματι, καὶ εἶναι μᾶλλον καὶ ἧττον. ἔτι δὲ ναυτίαι καὶ ἔμετοι λαμβάνουσι τὰς πλείστας, καὶ μάλιστα τὰς τοιαύτας, ὅταν αἵ τε καθάρσεις στῶσι, καὶ μήπω εἰς τοὺς μαστοὺς τετραμμέναι ὦσιν. ἔνιαι μὲν οὖν 1 ἀρχόμεναι μᾶλλον πονοῦσι τῶν γυναικῶν. ἔνιαι δ' ὕστερον, ἤδη τοῦ κυήματος ἔχοντος αὔξησιν μᾶλλον. πολλαῖς δὲ καὶ πολλάκις καὶ στραγγουρίαι γίνονται τὸ τελευταῖον. ὡς μὲν οὖν ἐπὶ τὸ πολὺ ῥᾷον ἀπαλλάττουσιν αἱ τὰ ἄρρενα κύουσαι, καὶ μᾶλλον μετ' εὐχροίας διατελοῦσιν. ἐπὶ δὲ τῶν θηλειῶν τοὐναντίον. ἀχρούστεραι γὰρ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ, καὶ βαρύτερον διάγουσι. καὶ πολλαῖς περὶ τὰ σκέλη οἰδήματα καὶ ἐπάρσεις γίνονται τῆς σαρκός. οὐ μὴν ἀλλ' ἐνίαις γίνονται καὶ τἀναντία τούτων. 2

» εἰώθασι δὲ ταῖς κυούσαις αἱ ἐπιθυμίαι γίνεσθαι παντοδαπαί,
» καὶ μεταβάλλειν ὀξέως, ὃ καλοῦσί τινες κισσᾶν, καὶ ἐπὶ τῶν θηλέων ὀξύτεραι μὲν αἱ ἐπιθυμίαι. τυγχανομένων δὲ ἧττον δύνανται ἀπολαύειν. ὀλίγαις δέ τισι συμβαίνει βέλτιον ἔχειν τὸ σῶμα κυούσαις. μάλιστα δὲ ἀσῶνται, ὅταν ἄρχωνται τὰ παιδία τρίχας ποιεῖν. αἱ δὲ τρίχες, ταῖς μὲν κυούσαις αἱ μὲν συγγενεῖς, γίνονται ἐλάττους καὶ ἐκρέουσιν. ἐν οἷς δὲ μὴ εἰώθασιν ἔχειν τρίχας, ταῦτα δασύνεται μᾶλλον, καὶ κίνησιν δὲ πα- 3 ρέχεται ἐν τῷ σώματι μᾶλλον ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ, τὸ ἄρρεν τοῦ θήλεος, καὶ τίκτεται θᾶττον. τὰ δὲ θήλεα βραδύτερον. καὶ ὁ πόνος ὁ μὲν τῆς θήλεσι συνεχὴς καὶ νωθρότερος. ἐπὶ δὲ τοῖς ἄρρεσιν, ὀξὺς μὲν, πολλῷ δὲ χαλεπώτερος. αἱ δὲ πλησιάζουσαι πρὸ τῶν τόκων τοῖς ἀνδράσι, θᾶττον τίκτουσι. δοκοῦσι δὲ ὠδίνειν αἱ γυναῖκες ἐνίοτε οὐ γινομένης ὠδῖνος. ἀλλὰ διὰ τὸ τὴν κεφαλὴν στρέφειν τὸ ἔμβρυον, φαίνεται ὠδῖνος ἀρχὴ εἶναι γί-
» νεσθαι. τὰ μὲν οὖν ἄλλα ζῷα μοναχῶς ποιεῖται τὴν τοῦ τόκου τε- 4

» λείων. εἷς γὰρ ὥρισται τοῦ τόκου χρόνος πᾶσιν. ἀνθρώπῳ δὲ πολ-
» λοὶ μόνῳ τῶν ζώων, καὶ γὰρ ἑπτάμηνα, καὶ ὀκτάμηνα καὶ ἐννεά-
» μηνα γίνονται, καὶ δεκάμηνα τὸ πλεῖστον. ἔνιαι δ' ἐπιλαμβά-
» νουσι καὶ τοῦ ἑνδεκάτου μηνός. ὅσα μὲν οὖν γίνεται πρότερα
τῶν ἑπτὰ μηνῶν, οὐδὲν οὐδαμῆ δύναται ζῆν. τὰ δ' ἑπτάμηνα γό-
νιμα γίνεται πρῶτον. ἀσθενῆ δὲ τὰ πολλά· διὸ καὶ σπαργανοῦ-
σιν ἐρίοις αὐτά. πολλὰ δὲ καὶ τῶν πόρων ἐνίους ἔχοντα ἀσχί-
1 στους, οἷον ὤτων καὶ μυκτήρων. ἀλλ' ἐπαυξανομένοις διαρθροῦ-
ται. καὶ βιοῦσι πολλὰ καὶ τῶν τοιούτων. τὰ δ' ὀκτάμηνα περὶ
μὲν Αἴγυπτον καὶ ἐν ἐνίοις τόποις, ὅπου εὔεκφοροι αἱ γυναῖ-
κες, καὶ φέρουσί τε πολλὰ ῥᾳδίως, καὶ τίκτουσι, καὶ γεννώμε-
να δύναται ζῆν, κἂν τερατώδη γένηται. ἐνταῦθα μὲν οὖν ζῇ τὰ
ὀκτάμηνα καὶ ἐκτρέφεται. ἐν δὲ τοῖς περὶ τὴν Ἑλλάδα τόποις
ὀλίγα πάμπαν σώζεται. τὰ δὲ πολλὰ ἀπόλλυται, καὶ διὰ τὴν
ὑπόληψιν, κἂν σωθῇ τι, νομίζουσιν οὐκ ὀκτάμηνον εἶναι τόγε γε-
2 νημένον. ἀλλὰ λαθεῖν ἑαυτὰς αἱ γυναῖκες, συλλαβούσας πρό-
τερον. πονοῦσι δ' αἱ γυναῖκες μάλιστα τὸν μῆνα τὸν τέταρτον
καὶ τὸν ὄγδοον, καὶ ἐὰν διαφθείρωσι τετάρτῳ ἢ ὀγδόῳ μηνί,
διαφθείρονται καὶ αὐταὶ ὡς ἐπὶ τὸ πολύ. ὥστ' οὐ μόνον τὰ ὀκτά-
μηνα οὐ ζῇ, ἀλλὰ καὶ διαφθειρομένων αἱ τίκτουσαι κινδυνεύου-
σι. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον δοκεῖ λανθάνειν καὶ ὅσα φαίνεται τίκτεσθαι
πολυχρονιώτερα τῶν ἕνδεκα μηνῶν. καὶ γὰρ τούτων ἡ τῆς συλ-
λήψεως ἀρχὴ λανθάνει τὰς γυναῖκας. πολλάκις γὰρ πνευμα-
3 τικῶν γενομένων ἔμπροσθεν τῶν ὑστερῶν, μετὰ ταῦτα πλησιάσα-
σαι καὶ συλλαβοῦσαι, ἐκείνην οἴονται τὴν ἀρχὴν εἶναι τῆς συλλή-
ψεως, δι' ἣν ἔσχηκε ταῦτα τοῖς σημείοις. τὸ δὲ δὴ πλῆθος τῶν τό-
κων τὸ πλειοναχῶς περὶ τἆλλα ζῷα τοῖς ἀνθρώποις ταύτην
ἔχει τὴν διαφοράν. καὶ τῶν μέν, μονοτόκων ὄντων. τῶν δέ, πολυ-
τόκων, ἐπαμφοτερίζει τὸ γένος τὸ τῶν ἀνθρώπων. τὸ μὲν γὰρ
πλεῖστον καὶ περὶ τοῖς πλείστοις, ἓν τίκτουσιν αἱ γυναῖκες. πολ-
λάκις δὲ καὶ πολλαχοῦ, δίδυμα. οἷον περὶ Αἴγυπτον. τίκτουσι δὲ καὶ
4 τρία καὶ τέτταρα. περὶ ἐνίους μὲν καὶ σφόδρα τόπους ὥσπερ εἴρη-

ται πρότερον. πλεῖστα δὲ τίκτεται πέντε τὸν ἀριθμόν. ἤδη γὰρ ὦπται τοῦτο καὶ ἐπὶ πλειόνων συμβεβηκός. μία δέ τις ἐν τέτταρσι τόκοις ἔτεκεν εἴκοσιν. ἀνὰ πέντε γὰρ ἔτεκε, καὶ τὰ πολλὰ αὐτῶν ἐξετράφη. ἐν μὲν οὖν τοῖς ἄλλοις ζώοις, κἂν ᾖ τὰ δίδυμα ἄρρεν καὶ θῆλυ, οὐδὲν ἧττον ἐκτρέφεται γινόμενα. καὶ σώζεται τῶν ἀρρένων ἢ θηλειῶν. ἐν δὲ τοῖς ἀνθρώποις, ὀλίγα σώζεται τῶν διδύμων. ἐὰν ᾖ τὸ μὲν, ἄρρεν. τὸ δὲ, θῆλυ. δέχεται δ' ὀχείαν κύοντα, μάλιστα τῶν ζώων, γυνὴ, καὶ ἵππος. τὰ 1 δ' ἄλλα ὅταν πληρωθῇ, φεύγει τὸν ἄρρενα, ὅσα μὴ πέφυκεν ἐπικυΐσκεσθαι, καθάπερ δασύποδες. ἀλλ' ἵππος μὲν ἂν συλλάβῃ τὸ πρῶτον, οὐκ ἐπικυΐσκεται πάλιν, ἀλλ' ἓν τίκτει μόνον ὡς ἐπὶ τὸ πολύ. ἐπ' ἀνθρώπῳ δὲ, ὀλίγα μὲν, γέγονε δέ ποτε. τὰ μὲν οὖν ὕστερον πολλῷ χρόνῳ συλληφθέντα, οὐδὲν λαμβάνει τέλος. ἀλλὰ πόνον παρασχόντα, συνδιαφθείρει τὸ προϋπάρχον. ἤδη γὰρ γινομένης διαφθορᾶς, καὶ δέκα συνέβη καὶ δώδεκα ἐκπεσεῖν τὰ ἐπικυηθέντα. ἐὰν δὲ ἐγγὺς ἡ σύλληψις ἐγένετο, 2 τὸ ἐπικυηθὲν ἐξενέγκαν. καὶ τίκτουσιν ὥσπερ δίδυμα γόνῳ. καθάπερ καὶ τὸν ἰφικλέα, καὶ τὸν ἡρακλέα μυθολογοῦσι. γέγονε δὲ καὶ τοῦτο φανερόν. μοιχευομένη γάρ τις, τὸ μὲν ἐκ τῶν τέκνων ἐοικὸς τῷ ἀνδρὶ ἔτεκε. τὸ δὲ, τῷ μοιχῷ. ἤδη δὲ καὶ δίδυμα κύουσά τις ἐπεκύησε τρίτον. γινομένου δὲ τοῦ χρόνου τοῦ καθήκοντος, τὰ μὲν, τελεόγονα τῷ χρόνῳ ἔτεκε. τὸ δὲ, πεντάμηνον, καὶ τοῦτ' ἀπέθανεν εὐθύς. καὶ ἑτέρᾳ δέ τινι συνέβη τεκούσῃ, πρότερον μὲν ἑπτάμηνον. ὕστερον δὲ δύο τελεόμηνα τεκεῖν, καὶ τούτων τὸ μὲν, 3 ἐτελεύτησε. τὰ δὲ, ἐβίωσε. καὶ ἐκτιτρώσκουσαι δέ τινες συνέλαβον ἅμα. καὶ τὸ μὲν, ἐξέβαλον. τὸ δ', ἔτεκον. ταῖς δὲ πλείσταις ἐὰν συγγίνωνται κυούσαις μετὰ τὸν ὄγδοον μῆνα, περὶ πλεῖον μυξώδους τὸ παιδίον ἐξέρχεται γλισχρότητος. καὶ τῶν ἐδεσμάτων δὲ τῶν προσφερομένων περίπλεον φαίνεται πολλάκις. τῶν ἁλῶν δὲ δαψιλεστέρῳ χρησαμένων, οὐκ ἔχοντα γίνεται τὰ παιδία ὄνυχας. τὸ δὲ γάλα τὸ γινόμενον πρότερον τῶν ἑπτὰ μηνῶν, ἄχρηστόν ἐστιν. ἀλλ' ἅμα τά τε παιδία γόνιμα, καὶ τὸ γάλα 4

χρήσιμον. τὸ δὲ πρῶτον, καὶ ἁλμυρὸν ὥσπερ τοῖς προβάτοις. μάλιστα δ' ἐν ταῖς κυήσεσι τοῦ οἴνου αἰσθάνονται αἱ πλεῖσται. διαλύονται γὰρ ἐὰν πίωσι καὶ ἀδυνατοῦσιν. ἀρχὴ δὲ ταῖς γυναιξὶ τοῦ τεκνοῦσθαι καὶ τοῖς ἄρρεσι τοῦ τεκνοῦν, καὶ παῦλα ἀμφοτέροις. τοῖς μὲν, ἡ τοῦ σπέρματος πρόεσις, ταῖς δὲ, ἡ τῶν καταμηνίων. πλὴν οὔτ' ἀρχομένων γόνιμα εὐθὺς, οὔτε τι ὀλίγων γιγνομένων καὶ ἀσθενῶν. ἡλικία δὲ τῆς μὲν ἀρχῆς εἴρηται. παύεται δὲ ταῖς γυναιξὶ ταῖς μὲν πλείσταις τὰ καταμήνια περὶ τὰ τετταράκοντα ἔτη. αἷς δ' ἂν ὑπερβάλλῃ τὸν χρόνον τοῦτον, διαμένει μέχρι τῶν πεντήκοντα ἐτῶν, καὶ ἤδη δέ τινες ἔτεκον. πλέω δὲ χρόνον, οὐδεμία. οἱ δ' ἄνδρες οἱ μὲν πλεῖστοι γεννῶσι μέχρις ἑξήκοντα ἐτῶν. ὅταν δὲ ὑπερβάλλῃ ταῦτα μέχρις ἑβδομήκοντα. καὶ ἤδη τινὲς γεγεννήκασιν ἑβδομήκοντα ἔτη ὄντες. συμβαίνει δὲ πολλοῖς καὶ πολλαῖς γυναιξὶ καὶ ἀνδράσι, μετ' ἀλλήλων μὲν συνεζευγμένοις μὴ δύνασθαι τεκνοποιεῖσθαι, διαζευχθεῖσι δέ. τὸ δ' αὐτὸ συμβαίνει καὶ περὶ ἀρρενογονίας καὶ θηλυγονίας. ἐνίοτε γὰρ καὶ γυναῖκές εἰσι καὶ ἄνδρες, οἳ μετ' ἀλλήλων μένοντες, θηλυγόνοι εἰσίν, ἢ ἀρρενογόνοι. διεζευγμένοι δὲ γίνονται τοὐναντίον. καὶ κατὰ τὴν ἡλικίαν δὲ μεταβάλλουσι. νέοι μὲν γὰρ ὄντες μετ' ἀλλήλων, θήλεα γεννῶσι. πρεσβύτεροι δὲ ἄρρενα. τοῖς δὲ, καὶ ἐπὶ τούτων συμβαίνει τοὐναντίον. καὶ ἐπὶ τοῦ γεννᾶν δὲ ὅλως τὸ αὐτὸ, νέοις μὲν οὖσιν, οὐθὲν γίνεται. πρεσβυτέροις δέ. οἱ δὲ, τὸ πρῶτον. ὕστερον δὲ, γεννῶσιν οὐδέν. εἰσὶ δὲ καὶ τῶν γυναικῶν τινες, αἳ μόλις μὲν συλλαμβάνουσιν. ἐὰν δὲ συλλάβωσιν ἐκφέρουσιν. αἱ δὲ, τοὐναντίον. συλλαμβάνουσι μὲν, ῥᾳδίως. οὐ δύνανται δ' ἐκφέρειν. εἰσὶ δὲ καὶ ἄνδρες θηλυγόνοι, καὶ γυναῖκες ἀρρενογόνοι. διὸ καὶ κατὰ τὸν ἡρακλέα μυθολογεῖται. ὃς ἐν δύο καὶ ἑβδομήκοντα τέκνοις θυγατέρα μίαν ἐγέννησεν. αἱ δὲ μὴ δυνάμεναι συλλαμβάνειν, ἐὰν ἢ διὰ θεραπείαν συλλάβωσιν, ἢ δι' ἄλλην τινὰ σύμπτωσιν, ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ θηλυτοκοῦσι μᾶλλον ἢ ἀρρενοτοκοῦσι. πολλοῖς δὲ συμβαίνει καὶ τῶν ἀνδρῶν δυναμένοις γεννᾶν, ὕστερον μὴ δύνασθαι, καὶ

πάλιν καθίστανται εἰς τὸ αὐτό, γίνονται δὲ καὶ ἐξ ἀναπήρων
ἀνάπηροι. οἷον ἐκ χωλῶν, χωλοὶ, καὶ τυφλῶν, τυφλοί. καὶ ὅλως
τὰ παρὰ φύσιν ἐοικότες πολλάκις, καὶ σημεῖα ἔχοντες συγγε-
νῆ, οἷον φύματα, καὶ οὐλάς. ἤδη δὲ ἀπέδωκε τῶν τοιούτων τι
καὶ διὰ τριῶν. οἷον ἔχοντός τινος στίγμα ἐν τῷ βραχίονι, ὁ μὲν υἱὸς
οὐκ ἐγένετο. ὁ δὲ υἱϊδοῦς, ἔχων ἐν τῷ αὐτῷ τόπῳ συγκεχυμέ-
νον μέλαν. ὀλίγα μὲν οὖν γίνεται τὰ τοιαῦτα. τὰ δὲ πλεῖστα οὐ
γίνεται. ἀλλὰ ὁλόκληρα ἐκ κολοβῶν, καὶ οὐδὲν ἀποτάκται 1
τούτων, καὶ ἐοίκασι δὲ τοῖς γεννήσασιν, ἢ τοῖς ἄνωθεν γονεῦ-
σιν. ὅτε δὲ οὐδὲν οὐδενί. ἀποδίδωσι δὲ καὶ διὰ πλειόνων γε-
νῶν. οἷον ἐν σικελίᾳ ἡ τῷ αἰθίοπι μοιχευθεῖσα. ἡ μὲν γὰρ θυγά-
τηρ ἐγένετο οὐκ αἰθίοψ, τὸ δὲ ἐκ ταύτης. καὶ ὡς μὲν ἐπὶ τὸ πο-
λὺ τὰ θήλεα ἔοικε τῇ μητρὶ μᾶλλον. τὰ δ' ἄρρενα τῷ πατρί.
γίνεται δὲ καὶ τοὐναντίον. τὰ μὲν θήλεα τῷ πατρί. τὰ δ' ἄρρενα
τῇ μητρί. καὶ κατὰ μέρη δὲ γίνονται ἐοικότα ἄλλα μέρη ἑκατέρων
τὰ δὲ δίδυμα ἤδη μὲν ἐγένετο, καὶ οὐκ ἐοικότα ἀλλήλοις. τὰ δὲ 2
πλεῖστα καὶ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ ἐοικότα. ἐπεὶ μετὰ τὸν τόκον τις ἑβδο-
μαία συγγενομένη καὶ συλλαβοῦσα, ἔτεκε τὸ ὕστερον τῷ προ-
τέρῳ ἐοικὸς ὥσπερ δίδυμον. εἰσὶ δὲ καὶ γυναῖκες ἐοικότα αὐ-
ταῖς γεννῶσαι, αἱ δὲ τῷ ἀνδρί. ὥσπερ ἡ ἐν φαρσάλῳ ἵππος ἡ
δικαία καλουμένη. ἐν δὲ τῇ τοῦ σπέρματος ἐξόδῳ πρῶτον μὲν
ἡγεῖται πνεῦμα. δηλοῖ δὲ ἡ ἔξοδος, ὅτι γίνεται ὑπὸ πνεύμα-
τος. οὐδὲν γὰρ ῥιπτεῖται πόρρω ἄνευ βίας πνευματικῆς. ὅταν
δὲ λάβηται τὸ πνεῦμα τῆς ὑστέρας καὶ ἐγχρονισθῇ, ὑμὴν πε- 3
ριίσταται. φαίνεται γὰρ ὅταν πρὶν διαρθρωθῆναι ἐξέλθῃ, οἷον
ᾠὸν ἐν ὑμένι περιεχόμενον, ἀφαιρεθέντος τοῦ ὀστράκου. ὁ δὲ ὑ-
μὴν φλεβῶν μεστός. πάντα δὲ καὶ πλωτὰ καὶ πεζὰ καὶ πτη-
νὰ, εἴτε ζῳοτοκεῖται ἢ ᾠοτοκεῖται, ὁμοίως γίνεται. πλὴν τὸν
ὀμφαλὸν τὰ μὲν, πρὸς τὴν ὑστέραν ἔχει τὰ ζῳοτοκούμενα.
τὰ δὲ, πρὸς τὸ ᾠόν. τὰ δ' ἀμφοτέρως. οἷον ἐπὶ γένους τι-
νὸς ἰχθύων, καὶ τὰ μὲν, περιέχουσιν οἷον ὑμένες. τὰ δὲ,
χορίῳ περιέχονται. καὶ πρῶτον μὲν τοῦ ἐσχάτου χορίου ἐν- 4

τος γίνεται τὸ ζῷον. εἶθ' ὑμὴν περὶ ἕτερος ἄλλος. τὸ μὲν πλεῖστον προσπεφυκὼς τῇ μήτρᾳ. τῇ δὲ, ἀφεστὼς καὶ ὕδωρ ἔχων. μεταξὺ δὲ ἡ ὑγρότης ὑδατώδης, καὶ ἰχωρώδης ἢ αἱματώδης, ὁ καλούμενος ὑπὸ τῶν γυναικῶν πρόφορος. αὐξάνεται δὲ τὰ ζῷα πάντα ὅσα ἔχει ὀμφαλὸν διὰ τοῦ ὀμφαλοῦ. ὁ δ' ὀμφαλὸς, ὅσα μὲν κοτυληδόνας ἔχει, πρὸς τῇ κοτυληδόνι προσπέφυκεν. ὅσα δὲ λείαν ἔχει τὴν ὑστέραν, πρὸς τῇ ὑστέρᾳ ἐπὶ

1 φλεβός. σχῆμα δὲ ἔχει ἐν τῇ ὑστέρᾳ, τὰ μὲν τετράποδα πάντα ἐκτεταμένα, καὶ τὰ ἄποδα πλάγια. οἷον ἰχθύς. τὰ δὲ δίποδα, συγκεκαμμένα. οἷον ὄρνις καὶ ἄνθρωπος, συγκεκαμμένος, καὶ ῥῖνα μὲν, μεταξὺ τῶν γονάτων ἔχουσιν. ὀφθαλμοὺς δ' ἐπὶ τοῖς γόνασιν. ὦτα δ' ἐκτός. ἔχει δ' ὁμοίως πάντα τὰ ζῷα τὴν κεφαλὴν ἄνω τὸ πρῶτον. αὐξανόμενα δὲ καὶ πρὸς τὴν ἔξοδον ὁρ-

» μῶντα, κάτω περιάγεται. καὶ ἡ γένεσίς ἐστιν ἡ κατὰ φύσιν πᾶ-

» σιν ἐπὶ κεφαλήν. συγκεκαμμένα δὲ καὶ ἐπὶ πόδας γίνεται πα-

2 ρὰ φύσιν. τὰ δὲ τῶν τετραπόδων ἔχει καὶ περιττώματα, ὅταν ἤδη τέλεια ᾖ, καὶ ὑγρὸν, καὶ σφυράδας. τὰς μὲν, ἐν τῷ ἐσχάτῳ τοῦ ἐντέρου, ἐν δὲ τῇ κύστει, οὖρον. τοῖς δ' ἔχουσι κοτυληδόνας ἐν τῇ μήτρᾳ, τῶν ζῴων ἀεὶ ἐλάττους γίνονται αἱ κοτυληδόνες, αὐξανομένου τοῦ ἐμβρύου, καὶ τέλος ἀφανίζονται. ὁ δὲ ὀμφαλός ἐστι, κέλυφος περὶ φλέβας. ὧν ἡ ἀρχὴ ἐκ τῆς ὑστέρας ἐστι. τοῖς μὲν οὖν ἔχουσι ταῖς κοτυληδόνας, ἐκ τῶν κοτυληδόνων. τοῖς δὲ μὴ ἔχουσιν, ἀπὸ φλεβός. εἰσὶ δὲ τοῖς μὲν μείζοσιν

3 οἷον τοῖς τῶν βοῶν ἐμβρύοις, τέτταρες αἱ φλέβες. τοῖς δ' ἐλάττοσι, δύο. τοῖς δὲ πάμπαν μικροῖς οἷον ὄρνισι, μία φλέψ. τείνουσι δ' εἰς τὰ ἔμβρυα. αἱ μὲν δύο διὰ τοῦ ἥπατος, ᾗ αἱ καλούμεναι πύλαι εἰσὶ πρὸς τὴν φλέβα τὴν μεγάλην. αἱ δὲ δύο πρὸς τὴν ἀορτὴν, ᾗ σχίζεται καὶ γίνεται ἡ ἀορτὴ δύο ἐκ μιᾶς. εἰσὶ δὲ περὶ τὴν συζυγίαν ἑκατέραν τῶν φλεβῶν, ὑμένες. περὶ δὲ τοὺς ὑμένας, ὀμφαλὸς οἷον ἔλυτρον. αὐξανομένων δ' ἀεὶ, μᾶλλον συμπίπτουσιν αὐταὶ αἱ φλέβες. τὸ δ' ἔμβρυον ἁδρυνόμενον,

4 εἴς τε τὰ κοῖλα ἔρχεται, καὶ ἐνταῦθα δῆλόν ἐστι κινούμενον,

καὶ ἐνίοτε κυλινδεῖται περὶ τὸ αἰδοῖον. ὅταν δὲ ὠδίνωσιν αἱ
γυναῖκες, εἰς πολλὰ μὲν καὶ ἄλλα ἀπερείδονται αὐταῖς οἱ
πόνοι. ταῖς δὲ πλείσταις, εἰς ὁπότερον ἂν τύχῃ τῶν μηρῶν, ὅ-
σαις δ' ἂν περὶ τὴν κοιλίαν σφοδρότατοι γίνονται πόνοι, αὗ-
ται τάχιστα τίκτουσιν, καὶ ὅσαι μὲν τὴν ὀσφὺν προαλγοῦσι, μό-
λις τίκτουσιν. ὅσαι δὲ τὸ ἦτρον, ταχύ. ἂν μὲν οὖν ᾖ ἀρρενοτόκα,
προέρχονται οἱ ἰχῶρες ὑδαρεῖς ὕπωχροι. ἐὰν δὲ θηλυτόκα,
αἱματώδεις. ὑγροὶ δὲ καὶ οὗτοι. ἐνίαις μέντοι συμβαίνει πε- 1
ρὶ τὰς ὠδῖνας, καὶ οὐδέτερα τούτων. τοῖς μὲν οὖν ἄλλοις ζῴοις
οὐκ ἐπίπονοι γίνονται οἱ τόκοι. ἀλλὰ μετρίως ἐπίδηλά
ἐστιν ἐνοχλούμενα ἀπὸ τῆς ὠδῖνος. ταῖς δὲ γυναιξὶ συμβαίνου-
σιν οἱ πόνοι ἰσχυρότεροι, καὶ μάλιστα ταῖς ἑδραίαις. καὶ ὅσαι
μὴ εὔπλευροι, μὴ δὲ δύνανται τὸ πνεῦμα κατέχειν. δυστοκοῦ-
σι δὲ μᾶλλον, καὶ ἐὰν μεταξὺ ἀναπνεύσωσιν ἀποβιαζόμεναι
τῷ πνεύματι. πρῶτον μὲν οὖν ὕδρωψ ἐξέρχεται γινομένου
τοῦ ἐμβρύου, καὶ ῥηγνυμένων τῶν ὑμένων. ἔπειτα τὸ ἔμβρυον, 2
στρεφομένου μὲν τῶν ὑστερῶν, καὶ τοῦ ὑστέρου τὰ ἔσω ἐκτὸς ἴ-
σχοντος, καὶ τῆς μαίας ἡ ὀμφαλοτομία μέρος ἐστὶν οὐκ ἀστό-
χου διανοίας. οὐ γὰρ μόνον περὶ τὰς δυστοκίας τῶν γυναι-
κῶν τῇ εὐχερείᾳ δύνασθαι δεῖ βοηθεῖν, ἀλλὰ καὶ πρὸς τὰ συμ
βαίνοντα ἀγχίνουν εἶναι, καὶ περὶ τὴν τοῦ ὀμφαλοῦ ἀπόδε-
σιν τοῖς παιδίοις. ἵνα γὰρ μὴ καὶ τὸ ὕστερον συνεκπέσῃ, ἐρίῳ ἀπο-
δεῖται ἀπὸ τοῦ ὑστέρου ὁ ὀμφαλός. καὶ ἀποτέμνεται αὐτόθεν.
εἰ δ' ἀποδεθῇ, συμφύεται. τὸ δὲ συνεχὲς ἀποπίπτει. ἐὰν δὲ λυ 3
θῇ τὸ ἅμμα, ἀποθνήσκει τοῦ αἵματος ἐκρυέντος, τὸ ἔμβρυον.
ἐὰν δὲ μὴ συνεξέλθῃ εὐθὺς τὸ ὕστερον, ἔσω ὄντος αὐτοῦ. τοῦ
παιδίου δὲ ἔξω, ἀποτέμνεται ἀποδεθέντος τοῦ ὀμφαλοῦ. πολ-
λάκις δὲ ἔδοξε τεθνεὸς τίκτεσθαι τὸ παιδίον, ὅταν ἀσθενικοῦ
ὄντος, πρὶν ἀποδεθῆναι τὸν ὀμφαλὸν, τὸ αἷμα ἔξω εἰς τὸν
ὀμφαλὸν καὶ τὸ πέριξ τύχῃ ἐξερρυηκός. ἀλλὰ τεχνικαί τι-
νες ἤδη τῶν μαιῶν γινόμεναι, ἀπέθλιψαν εἴσω ἐκ τοῦ ὀμφα-
λοῦ. καὶ εὐθὺς τὸ παιδίον ὥσπερ ἔξαιμον γινόμενον πρό- 4

τερον, πάλιν ἀνεβίωσε. γίνεται δὲ καθάπερ ἐλέχθη πρότε-
ρον κατὰ φύσιν ἐπὶ κεφαλὴν καὶ τἆλλα ζῷα, τὰ δὲ παιδία
καὶ τὰς χεῖρας παρατεταμένας παρὰ τὰς πλευράς. ἐξελθόν-
τα δ᾽ εὐθὺς φθέγγεται, καὶ προσάγει πρὸς τὸ στόμα τὰς χεῖ-
ρας. ἀφίησι δὲ περιττώματα, τὰ μὲν, εὐθύς. τὰ δὲ, διὰ τα-
χέων. πάντα δ᾽ ἐν ἡμέρᾳ. καὶ τοῦτο τὸ περίττωμα πλέον ἢ τοῦ
παιδὸς κατὰ μέγεθος. ὃ καλοῦσιν αἱ γυναῖκες μηκώνιον.
1 χρῶμα δὲ τούτου αἱματῶδες καὶ σφόδρα μέλαν καὶ πιτ-
τῶδες. μετὰ δὲ τοῦτο ἤδη γαλακτῶδες. σπᾷ γὰρ εὐθὺς καὶ τὸν
μαστόν. πρὶν δ᾽ ἐξελθεῖν οὐ φθέγγεται τὸ παιδίον. κἂν δυστο-
κούσης, τὴν κεφαλὴν μὲν ὑπερέχῃ, τὸ δ᾽ ὅλον σῶμα ἔχῃ
ἐντός. ὅσαις δ᾽ αὖ ἐν ταῖς ἀκαθάρσεσι προεξορμήσωσιν οἱ
καθαρμοὶ, δυσαπαλλακτότεραι γίνονται τῶν ἐμβρύων. ἐὰν
δὲ καθάρσεις, μετὰ τὸν τόκον ἐλάττους γίνωνται, καὶ ὅσων
μόνον αἱ πρῶται, καὶ μὴ διατελέσωσιν εἰς τὰς τεσσαράκοντα,
2 ἰσχύουσί τε μᾶλλον αἱ γυναῖκες, καὶ συλλαμβάνουσι θᾶτ-
τον. τὰ δὲ παιδία ὅταν γένωνται περὶ τετταράκοντα ἡμε-
ρῶν, ἐγρηγορότα μὲν οὔτε δακρύει. νύκτωρ δ᾽ ἐνίοτε ἄμ-
φω. οὐδὲ κνιζόμενα τὰ πολλὰ αἰσθάνεται. τὸ δὲ πλεῖστον κα-
θεύδει τοῦ χρόνου. αὐξανόμενον δ᾽ αἰεὶ εἰς δὲ ἐγρηγορέναι με-
ταβάλλει μᾶλλον, καὶ ἐνυπνιαζόμενον δῆλον μὲν γίνεται.
μνημονεύει δ᾽ ὀψὲ τὰς φαντασίας. τοῖς μὲν οὖν ἄλλοις ζῴοις
οὐδὲ μία διαφθορὰ τῶν ὀστῶν. ἀλλὰ πάντα τετελεσμένα
3 γίνεται. τοῖς δὲ παιδίοις τὸ βρέγμα λευκὸν, καὶ ὀψὲ πήγνυ-
ται, καὶ τὰ μὲν ἔχοντα γίνεται ὀδόντας. τὰ δὲ παιδία ἑβδό-
μῳ μηνὶ ἄρχονται ὀδοντοφυεῖν. φύει δὲ πρῶτον τοὺς ἐμπρο-
σθίους, καὶ τὰ μὲν, τοὺς ἄνωθεν πρότερον. τὰ δὲ, τοὺς κά-
τωθεν. πάντα δὲ θᾶττον φύουσιν ὅσων αἱ τίτθαι θερμό-
τερον ἔχουσι τὸ γάλα. μετὰ δὲ τοὺς τόκους καὶ τὰς καθάρ-
σεις ταῖς γυναιξὶ τὸ γάλα πληθύνεται. καὶ ἐνίαις ῥέει οὐ
μόνον κατὰ τὰς θηλὰς, ἀλλὰ πολλαχῆ τοῦ μαστοῦ. ἐνίαις δὲ
4 καὶ κατὰ τὰς μασχάλας, καὶ διαμένουσιν εἰς τὸν ὕστερον χρόνον

στραγγαλίδες, ὅταν μὴ ἐκπεφθῇ μὴ δὲ ἐξέλθῃ ἡ ὑγρότης, ἀλλὰ πληρωθῇ. ἅπας γὰρ ὁ μαστὸς σομφός ἐστιν οὕτως, ὥστε κἂν ἐν τῷ πόματι λάβωσι τρίχα, πόνος ἐγγίνεται ἐν τοῖς μαστοῖς, ὃ
» καλοῦσι τριχίαν. ἕως ἂν ἡ αὐτομάτη ἐξέλθῃ θλιβομένη, ἢ μετὰ τοῦ γάλακτος ἐκθηλασθῇ. τὸ δὲ γάλα, ἔχουσιν ἕως ἂν πάλιν συλλάβωσι. τότε δὲ παύεται καὶ σβέννυται. ὁμοίως ἐπ' ἀνθρώπων καὶ τῶν ἄλλων ζωοτόκων καὶ τετραπόδων. τοῦ γάλακτος δ' ἐξιόντος, οὐ γίνονται αἱ καθάρσεις ὡς ἐπὶ τὸ πολύ, 1
ἐπειδὴ ἤδη τισὶ θηλαζομέναις ἐγένετο κάθαρσις. ὅμως δ' ἅμα πολλαχῇ οὐ συμβαίνει ἡ ὁρμὴ τῆς ὑγρότητος. οἷον ταῖς ἐχούσαις αἱμορροΐδας, χείρους αἱ καθάρσεις ἐπιγίνονται. ἐνίαις δὲ καὶ διὰ τῶν ἰσχίων, ὅταν ἀπὸ τῆς ὀσφύος ἐκκριθῇ πρὶν ἐλθεῖν εἰς τὰς ὑστέρας. καὶ ὅσαις δ' ἂν μὴ γινομένων τῶν καθάρσεων αἷμα συμπέσῃ ἐμέσαι, οὐθὲν βλάπτονται. εἴωθε δὲ τὰ παιδία τὰ πλεῖστα σπασμὸς ἐπιλαμβάνειν, καὶ μᾶλλον τὰ εὐτραφέστερα, καὶ γάλακτι χρώμενα πλείονι ἢ παχυτέρῳ, καὶ 2
τιτθαῖς εὐσάρκοις. βλαβερὸν δὲ πρὸς τὸ πάθος, καὶ ὁ οἶνος ὁ μέλας μᾶλλον τοῦ λευκοῦ, καὶ ὁ μὴ ὑδαρής. καὶ τὰ πλεῖστα τῶν φυσωδῶν. καὶ ἐὰν ἡ κοιλία στῇ. τὰ πλεῖστα δὲ ἀναιρεῖται πρὸ τῆς ἑβδόμης. διὸ καὶ τὰ ὀνόματα τότε τίθενται, ὡς πιστεύοντες ἤδη μᾶλλον τῇ σωτηρίᾳ. καὶ ἐν ταῖς πανσελήνοις δὲ μᾶλλον πονοῦσιν. ἐπικίνδυνον δὲ καὶ ὅσοις τῶν παιδίων οἱ σπασμοὶ ἐκ τοῦ νώτου ἄρχονται, προϊούσης δὲ τῆς ἡλικίας. 3

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΠΕΡΙ ΖΩΩΝ ΙΣΤΟΡΙΑΣ ΤΟ Θ′.

1 Τὰ μὲν οὖν περὶ τὴν ἄλλην φύσιν τῶν ζώων καὶ τὴν γένεσιν, τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον. αἱ δὲ πράξεις καὶ οἱ βίοι, κατὰ τὰ ἤθη καὶ τὰς τροφὰς διαφέρουσιν. ἔνεστι γὰρ ἐν τοῖς πλείστοις, καὶ τῶν ἄλλων ζώων ἴχνη τῶν περὶ τὴν ψυχὴν τρόπων. ἅπερ ἐπὶ τῶν ἀνθρώπων ἔχει φανερωτέρας τὰς διαφοράς. καὶ γὰρ ἡμερότης, καὶ ἀγριότης, πρᾳότης, καὶ χαλεπότης. καὶ ἀνδρία, καὶ δειλία, καὶ φόβοι, καὶ θάρρη, καὶ θυμοὶ, καὶ πανουργίαι, καὶ τῆς περὶ τὴν διάνοιαν συνέσεως ἔνεισιν ἐν πολλοῖς αὐτῶν ὁμοιότητες, καθάπερ ἐπὶ τῶν μερῶν ἐλέγομεν. 2 τὰ μὲν γὰρ τῷ μᾶλλον καὶ ἧττον διαφέρει πρὸς τὸν ἄνθρωπον, καὶ ὁ ἄνθρωπος πρὸς πολλὰ τῶν ζώων. ἔνια γὰρ τῶν τοιούτων ὑπάρχει μᾶλλον ἐν ἀνθρώπῳ. ἔνια δὲ ἐν τοῖς ἄλλοις ζώοις μᾶλλον. τὰ δὲ τῷ ἀνάλογον διαφέρει. ὡς γὰρ ἐν ἀνθρώπῳ τέχνη καὶ σοφία καὶ σύνεσις, οὕτως ἐν ἐνίοις τῶν ζώων, ἐστίν τις ἑτέρα τοιαύτη φυσικὴ δύναμις. φανερώτατον δ' ἐστὶ τὸ τοιοῦτον ἐπὶ τὴν τῶν παίδων ἡλικίαν βλέψασιν. ἐν τούτοις γὰρ τῶν μὲν ὕστερον ἕξεων ἐσομένων, ἔστιν ἰδεῖν οἷον ἴχνη καὶ σπέρματα. 3 διαφέρει δὲ οὐδὲν ὡς εἰπεῖν ἡ ψυχὴ τῆς τῶν θηρίων ψυχῆς κατὰ τὸν χρόνον τοῦτον. ὥστε οὐδὲν ἄλογον, εἰ τὰ μὲν, ταὐτά. τὰ δὲ, παραπλήσια. τὰ δ' ἀνάλογον ὑπάρχει τοῖς ἄλλοις ζώοις. οὕτω δ' ἐκ τῶν ἀψύχων εἰς τὰ ζῷα μεταβαίνει κατὰ μικρὸν ἡ φύσις, ὥστε τῇ συνεχείᾳ λανθάνειν τὸ μεθόριον αὐτῶν καὶ τὸ μέσον ποτέρων ἐστί. μετὰ τὸ τῶν ἀψύχων γένος, τὸ τῶν φυτῶν πρῶτόν ἐστι. καὶ τούτων ἕτερον πρὸς ἕτερον διαφέρει, τῷ μᾶλλον δο-
4 κεῖν μετέχειν ζωῆς. ὅλον δὲ τὸ γένος πρὸς μὲν τἆλλα σώμα-

τὰ φαίνεται σχεδὸν ὥσπερ ἔμψυχον. πρὸς δὲ τὸ ζῷον, ἄψυχον. ἡ δὲ μετάβασις ἐξ αὐτῶν εἰς τὰ ζῷα συνεχής ἐστιν, ὥσπερ ἐλέχθη πρότερον. ἔνια γὰρ τῶν ἐν τῇ θαλάττῃ διαπορήσειεν ἄν τις, πότερον ζῷον ἢ φυτόν ἐστι. προσπέφυκε γὰρ καὶ χωριζόμενα πολλὰ διαφθείρεται τῶν τοιούτων. αἱ μὲν γὰρ πίνναι πεφύκασιν. οἱ δὲ σωλῆνες ἀνασπασθέντες, οὐ δύνανται ζῆν. ὅλως δὲ πᾶν τὸ γένος τῶν ὀστρακοδέρμων φυτοῖς ἔοικε πρὸς τὰ πορευτικὰ τῶν ζώων. καὶ περὶ αἰσθήσεως, τὰ μὲν αὐτῶν οὐδὲν σημαίνεται. τὰ δ' ἀμυδρῶς. ἡ δὲ τοῦ σώματος ἐνίων σαρκώδης ἐστὶ φύσις οἷον τά τε καλούμενα τήθυα, καὶ τὸ τῶν ἀκαλυφῶν γένος. ὁ δὲ σπόγγος παντελῶς ἔοικε τοῖς φυτοῖς, ἀεὶ δὲ κατὰ μικρὰν διαφορὰν, ἕτερα πρὸ ἑτέρων ἤδη φαίνεται, μᾶλλον ζωὴν ἔχοντα καὶ κίνησιν, καὶ κατὰ τὰς τοῦ βίου δὲ πράξεις τὸν αὐτὸν ἔχει τρόπον. τῶν γε γὰρ φυτῶν ἔργον οὐδὲν ἄλλο φαίνεται. πλὴν οἷον αὐτὸ ποιῆσαι πάλιν ἕτερον, ὅσα γίνεται διὰ σπέρματος. ὁμοίως δὲ καὶ τῶν ζώων. ἐνίοις γὰρ περὶ τὴν γένεσιν, οὐδέν ἐστι λαβεῖν ἔργον ἕτερον. διόπερ αἱ μὲν τοιαῦται πράξεις, κοιναὶ πάντων εἰσί. προσούσης δὲ αἰσθήσεως ἤδη, περί τε τὴν ὀχείαν διὰ τὴν ἡδονὴν, διαφέρουσιν αὐτῶν οἱ βίοι, καὶ περὶ τοὺς τόκους, καὶ τὰς ἐκτροφὰς τῶν τέκνων. τὰ μὲν οὖν ἁπλῶς ὥσπερ φυτὰ, κατὰ τὰς ὥρας ἀποτελεῖ τὴν οἰκείαν γένεσιν. τὰ δὲ καὶ περὶ τὰς τροφὰς ἐκπονεῖται τῶν τέκνων. ὅταν δ' ἀποτελέσῃ, χωρίζονται καὶ κοινωνίαν οὐδεμίαν ἔτι ποιοῦνται. τὰ δὲ συνετώτερα καὶ κοινωνοῦντα μνήμης ἐπὶ πλεῖον, καὶ πολιτικωτέροις χρῶνται τοῖς ἀπογόνοις. ἓν μὲν οὖν μέρος τοῖς ζώοις αἱ περὶ τὴν τεκνοποιΐαν εἰσὶ πράξεις αὐτοῖς. ἐν δ' ἕτερον, αἱ περὶ τὴν τροφήν. περὶ γὰρ δύο ταῦτα, αἵ τε σπουδαὶ τυγχάνουσιν οὖσαι πᾶσι καὶ ὁ βίος. πᾶσαι δὲ τροφαὶ, διαφέρουσι μάλιστα κατὰ τὴν ὕλην ἐξ οἵας συνεστήκασιν. ἡ γὰρ αὔξησις ἑκάστοις γίνεται κατὰ φύσιν ἐκ τῆς αὐτῆς. τὸ δὲ κατὰ φύσιν, ἡδύ. διώκει δὲ πάντα τὴν κατὰ φύσιν ἡδονήν. διῄρηνται δὲ κατὰ τοὺς τόπους. τὰ μὲν γὰρ πεζὰ, τὰ

δ' ἔνυδρα τῶν ζῴων ἐστί. διχῶς δὲ λεγομένης ταύτης τῆς διαφορᾶς, τὰ μὲν, τῷ δέχεσθαι τὸν ἀέρα. τὰ δὲ τῷ τὸ ὕδωρ, λέγεται τὰ μὲν πεζά. τὰ δ' ἔνυδρα, τὰ δὲ οὐ δεχόμενα μὲν, πεφυκότα δέ τοι πρὸς τὴν κρᾶσιν τῆς ψύξεως, τὴν ἐφ' ἑκατέρου ὄντων ἱκανῶς, τὰ μὲν πεζὰ, τὰ δ' ἔνυδρα καλεῖται, οὔτ' ἀναπνέοντα οὔτε δεχόμενα τὸ ὕδωρ. τῷ δὲ τὴν τροφὴν ποιεῖσθαι διαγωγὴν ἐν ἑκατέρῳ τούτων. πολλὰ γὰρ δεχόμενα τὸν

1 ἀέρα, καὶ τόκους ἐν τῇ γῇ ποιούμενα, τὴν τροφὴν ἐκ τῶν ἐνύδρων ποιεῖται τόπων, καὶ διατρίβει τὸν πλεῖστον ἐν ὕδατι χρόνον. ἅπερ ὡς ἔοικεν ἐπαμφοτερίζει μόνα τῶν ζῴων, καὶ γὰρ ὡς πεζὰ καὶ ὡς ἔνυδρα τις ἂν θείη. τῶν δὲ δεχομένων τὸ ὑγρὸν οὐδὲν οὔτε πεζὸν οὔτε πτηνὸν οὔτε ἐκ τῆς γῆς τὴν τροφὴν ποιεῖται. τῶν δὲ πεζῶν καὶ δεχομένων τὸν ἀέρα πολλά. καὶ τὰ μὲν οὕτως ὥστε μὴ δὲ ζῆν δύνασθαι χωριζόμενα τῆς τοῦ ὕδατος φύσεως οἷον αἵ τε καλούμεναι θαλάττιαι χελῶναι, καὶ κρο-

2 κόδειλοι, καὶ ἵπποι ποτάμιοι, καὶ φῶκαι, καὶ τῶν ἐλαττόνων ζῴων. οἷον αἵ τε μύδες, καὶ τὸ τῶν βατράχων γένος. ταῦτα γὰρ ἅπαντα μὴ διά τινος ἀναπνεύσαντα χρόνον, ἀποπνίγεται. καὶ τίκτει δὲ καὶ ἐκτρέφει ἐν τῷ ξηρῷ. τὰ δὲ πρὸς τῷ ξηρῷ. διάγει δὲ ἐν τῷ ὑγρῷ. περιττότατα δὲ πάντων ὁ δελφὶς ἔχει τῶν ζῴων, καὶ εἴ τι ἄλλο τῶν τοιούτων ἐστὶ, καὶ τῶν ἐνύδρων, καὶ τῶν ἄλλων κητωδῶν, ὅσα τοιοῦτον ἔχει τὸν τρόπον. οἷον φάλαινα, καὶ ὅσα ἄλλα τούτων ἴσχει αὐλόν. οὐ μὲν ἴδιον οὔτε ἔνυδρον

3 μόνον θεῖναι τούτων ἕκαστον, οὔτε πεζὸν, εἰ πεζὰ μὲν τὰ δεχόμενα τὸν ἀέρα θετέον. τὰ δὲ τὸ ὕδωρ ἔνυδρα τὴν φύσιν. ἀμφοτέρων γὰρ μετείληφε, καὶ γὰρ τὴν θάλατταν δέχεται, καὶ ἀφίησι κατὰ τὸν αὐλὸν καὶ τὸν ἀέρα τῷ πλεύμονι. ἔχουσι γὰρ τὸ μόριον καὶ ἀναπνέουσι. διὸ καὶ λαμβανόμενος ὁ δελφὶς ἐν τοῖς δικτύοις, ἀποπνίγεται ταχέως, διὰ τὸ μὴ ἀναπνεῖν. καὶ ἔξω δὲ ζῇ πολὺν χρόνον μύζων καὶ στένων, ὥσπερ καὶ τὰ ἄλλα τῶν ἀναπνεόντων ζῴων. ἔτι δὲ καθεύδων ὑπερέχει τὸ

4 ῥύγχος, ὅπως ἀναπνέῃ. τὰ δ' αὐτὰ τάττειν εἰς ἀμφοτέρας τὰς

διαιρέσεις ἄτοπον, ὑπεναντίας οὔσας. ἀλλ' ἔοικεν εἶναι τὸ ἔνυδρον. ἔτι προσδιοριστέον. τὰ μὲν γὰρ δέχεται τὸ ὕδωρ καὶ ἀφίησι, διὰ τὴν αἰτίαν δι' ἥνπερ τὰ ἀναπνέοντα τὸν ἀέρα, καταψύξεως χάριν, τὰ δὲ διὰ τὴν τροφήν. ἀνάγκη γὰρ ἐν ὑγρῷ λαμβάνειν ταύτην, καὶ τὸ ὑγρὸν ἅμα δέχεσθαι. καὶ τὸ δεχόμενον ὄργανον ἔχειν ᾧ ἐκπέμπει. τὰ μὲν οὖν ἀνάλογον τῇ ἀναπνοῇ χρώμενα τῷ ὑγρῷ, βράγχια ἔχει. τὰ δὲ διὰ τὴν τροφήν, αὐλὸν τῶν ἐναίμων ζῴων. ὁμοίως δὲ τά, τε μαλάκια, καὶ μαλακόστρακα. καὶ γὰρ ταῦτα δέχεται τὸ ὑγρὸν διὰ τὴν τροφήν. ἔνυδρα δ' ἐστὶ τὸν ἕτερον τρόπον διὰ τὴν τοῦ σώματος κρᾶσιν καὶ τὸν βίον, ὅσα δέχεται μὲν τὸν ἀέρα. ζῇ δ' ἐν τῷ ὑγρῷ. ἢ ὅσα δέχεται μὲν τὸ ὑγρὸν καὶ ἔχει βράγχια, προσέρχεται δ' εἰς τὸ ξηρὸν καὶ λαμβάνει τροφήν. ἓν δὲ μόνον νῦν ὦπται τοιοῦτον ὁ καλούμενος κορδύλος. οὗτος γὰρ πνεύμονα μὲν οὐκ ἔχει ἀλλὰ βράγχια. τετράπουν δ' ἐστὶν ὡς καὶ πεζεύειν πεφυκός. τούτων δὲ πάντων πέφυκεν ἡ φύσις ὥσπερ ἂν εἰ διεστράφθαι. καθάπερ τῶν τε ἀρρένων ἔνια γίνεται θηλυκά, καὶ τῶν θηλέων ἀρρενωπά. ἐν μικροῖς γὰρ μορίοις λαμβάνοντα τὰ ζῷα διαφορὰν, μεγάλα διαφέρειν φαίνεται κατὰ τὴν τοῦ ὅλου σώματος φύσιν. δῆλον δ' ἐπὶ τῶν ἐκτεμνομένων. μικροῦ γὰρ μορίου πηρωθέντος, εἰς τὸ θῆλυ μεταβάλλει τὸ ζῷον. ὥστε δῆλον ὅτι καὶ ἐν τῇ ἐξ ἀρχῆς συστάσει ἀκαριαίου τινὸς μεταβάλλοντος τῷ μεγέθει, ἐὰν ᾖ ἀρχοειδές, γίνεται τὸ μὲν θῆλυ. τὸ δ' ἄρρεν. ὅλως δ' ἀναιρεθέντος, οὐδέτερον. ὥστε καὶ τὸ πεζὸν καὶ τὸ ἔνυδρον εἶναι κατ' ἀμφοτέρους τοὺς τρόπους. ἐν μικροῖς μορίοις γινομένης τῆς μεταβολῆς, συμβαίνει γίνεσθαι τὰ μὲν, πεζά, τὰ δ' ἔνυδρα τῶν ζῴων. καὶ τὰ μὲν, οὐκ ἐπαμφοτερίζει. τὰ δ' ἐπαμφοτερίζει, διὰ τὸ μετέχειν τι τῆς ὕλης ἐν τῇ συστάσει τῆς γενέσεως, ἐξ οἵας ποιεῖται τὴν τροφήν. προσφιλὲς γὰρ ἑκάστῳ τῶν ζῴων τὸ κατὰ φύσιν, ὥσπερ εἴρηται καὶ πρότερον. διῃρημένων δὲ τῶν ζῴων εἰς τὸ ἔνυδρον καὶ πεζὸν τριχῶς. τῷ δέχεσθαι τὸν ἀέρα ἢ τὸ ὕδωρ, καὶ τῇ κράσει τῶν σωμάτων. τὸ δὲ τρίτον ταῖς

τροφαῖς,

τροφαῖς, ἀκολουθοῦσιν οἱ βίοι κατὰ ταύτας τὰς διαιρέσεις.
τὰ μὲν γὰρ κατὰ τὴν κρᾶσιν, καὶ τὴν τροφὴν ἀκολουθοῦσι,
καὶ κατὰ τὸ δέχεσθαι τὸ ὕδωρ, ἢ τὸν ἀέρα. τὰ δὲ τῇ κράσει καὶ
τοῖς βίοις μόνον. τῶν μὲν ὀστρακοδέρμων ζῴων, τὰ μὲν ἀκι-
νητίζοντα τρέφεται τῷ ποτίμῳ. διηθεῖται γὰρ διὰ τῶν πυκνῶν,
διὰ τὸ λεπτότερον εἶναι τῆς θαλάττης συμπεπτωμένης. ὥσπερ
καὶ τὴν ἐξ ὑπαρχῆς λαμβάνει γένεσιν. ὅτι δ' ἐν τῇ θαλάττῃ
1 πότιμόν ἐστι, καὶ ταύτῃ διηθεῖσθαι δύναται, φανερόν ἐστιν. ἤδη
» γὰρ εἰληφέναι τούτου συμβέβηκέ τισι πεῖραν. ἐὰν γάρ τις κή-
ριον πλάσας λεπτὸν ἀγγεῖον, καὶ περιδήσας καθῇ εἰς τὴν θά-
λατταν κενόν, ἐν νυκτὶ καὶ ἡμέρᾳ λαμβάνει ὕδατος πλῆθος,
καὶ τοῦτο φαίνεται πότιμον. αἱ δὲ ἀκαλῆφαι τρέφονται ὅ,τι
ἂν προσπέσῃ ἰχθύδιον. ἔχει δὲ τὸ στόμα ἐν μέσῳ. δῆλον δὲ
τοῦτο μάλιστά ἐστιν ἐπὶ τῶν μεγάλων. ἔχει δὲ ὥσπερ τὰ ὄστρεα
ᾗ ἀποχωρεῖ ἔξω ἡ τροφὴ πόρον. ἔστι δ' αὐτὸς ἄνω. ἔοικε γὰρ ἡ ἀ-
2 καλήφη ὥσπερ τὸ ἔσω εἶναι τῶν ὀστρέων τὸ σαρκῶδες. τῇ δὲ
πέτρᾳ, χρῆται ὡς ὀστρέῳ. καὶ αἱ λεπάδες δὲ ἀπολυόμεναι,
μεταχωροῦσι καὶ τρέφονται. ὅσα δὲ κινητικά, τὰ μὲν ζωοφα-
γοῦντα τρέφεται τοῖς μικροῖς ἰχθυδίοις. οἷον ἡ πορφύρα. σαρκο-
φάγον γάρ ἐστι. διὸ καὶ δελεάζεται τοῖς τοιούτοις. τὰ δὲ, καὶ
τοῖς ἐν τῇ θαλάττῃ φυομένοις. αἱ δὲ χελῶναι αἱ θαλάττιαι,
τά, τε κογχύλια νέμονται. ἔχουσι δὲ τὸ στόμα ἰσχυρότερον πάν-
των. ὅτου γὰρ ἂν ἐπιλάβηται, ἢ λίθου, ἢ ἄλλου ὁτουοῦν, ἀπε-
3 σθίει καὶ κατάγνυσι, καὶ ἐξιοῦσα τὴν πόαν νέμεται. πονοῦσι δὲ
καὶ ἀπόλλυνται πολλάκις ὅταν ἐπιπολάζουσαι ἀποξηραν-
θῶσιν ὑπὸ τοῦ ἡλίου. καταφέρεσθαι γὰρ οὐ δύνανται πά-
λιν ῥᾳδίως. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ τὰ μαλακόστρακα. καὶ γὰρ
ταῦτα, παμφάγα. καὶ γὰρ λίθους καὶ ὕλην καὶ φυκία νέμε-
ται καὶ κόπρον. οἷον οἱ πετραῖοι τῶν καρκίνων, καὶ σαρκοφα-
γοῦσιν. οἱ δὲ κάραβοι κρατοῦσι μὲν καὶ τῶν μεγάλων ἰχθύων.
καί τις συμβαίνει περιπέτεια τούτων ἐνίοις. τοὺς μὲν γὰρ κα-
4 ράβους οἱ πολύποδες κρατοῦσιν. ὥστε κἂν ὄντας πλησίον

ἐν ταὐτῷ δικτύῳ ἁλίσκωνται, ἀποθνήσκουσιν οἱ κάραβοι διὰ
τὸν φόβον. οἱ δὲ κάραβοι τοὺς γόγγρους. διὰ γὰρ τὴν τραχύτη-
τα οὐκ ἐξολισθαίνουσιν αὐτῶν, οἱ δὲ γόγγροι τοὺς πολύποδας
κατεσθίουσιν. οὐδὲν γὰρ αὐτοῖς διὰ τὴν λειότητα δύνανται
χρῆσθαι. τὰ δὲ μαλάκια πάντα σαρκοφάγα ἐστί. νέμονται δὲ
οἱ κάραβοι τὰ ἰχθύδια θηρεύοντες παρὰ τοὺς θαλάμους. καὶ
γὰρ ἐν τοῖς πελάγεσιν καὶ ἐν τοῖς τοιούτοις γίνονται τόποις,
οἷοι ἂν ὦσι τραχεῖς καὶ λιθώδεις. ἐν τοῖς τοιούτοις γὰρ ποιοῦν- 1
ται τοὺς θαλάμους. καὶ ὅ,τι ἂν λάβοι προσάγεται πρὸς τὸ
στόμα τῇ δικρόᾳ χηλῇ, καθάπερ οἱ καρκῖνοι. βαδίζει δὲ κατὰ
φύσιν μὲν εἰς τὸ πρόσθεν ὅταν ἄφοβος ᾖ, καταβάλλων τὰ κέ-
ρατα πλάγια. ὅταν δὲ φοβηθῇ, φεύγει ἀνάπαλιν, καὶ μα-
κρὰν ἐξακοντίζει. μάχονται δὲ πρὸς ἀλλήλους, ὥσπερ οἱ
κριοὶ τοῖς κέρασιν ἐξαίροντες καὶ τύπτοντες. ὁρῶνται δὲ μετ'
ἀλλήλων πολλάκις καὶ ἀθρόοι ὥσπερ ἀγέλη. τὰ μὲν οὖν μα
λακόστρακα τοῦτον ζῇ τὸν τρόπον. τῶν δὲ μαλακίων αἱ τευθί- 2
δες καὶ αἱ σηπίαι κρατοῦσι καὶ τῶν μεγάλων ἰχθύων. οἱ δὲ
πολύποδες μάλιστα κογχύλια συλλέγοντες, καὶ ἐξαιροῦν-
τες τὰ σαρκία τρέφονται τούτοις. διὸ καὶ τοῖς ὀστράκοις οἱ θη-
ρεύοντες γνωρίζουσι τοὺς θαλάμους αὐτῶν. ὃ δὲ λέγουσί τι-
» νες ὡς αὐτὸς αὑτὸν ἐσθίει, ψεῦδός ἐστιν. ἀλλὰ περιεδηδε-
» σμένας ἔχουσιν ἔνιοι τὰς πλεκτάνας ὑπὸ τῶν γόγγρων. οἱ
δὲ ἰχθύες τοῖς μὲν κυήμασι τρέφονται πάντες, ὅταν οἱ χρόνοι
καθήκωσιν οὗτοι. τὴν δὲ ἄλλην τροφὴν οὐ τὴν αὐτὴν ποιοῦν- 3
ται πάντες. οἱ μὲν γὰρ αὐτῶν εἰσι σαρκοφάγοι μόνον. οἷον τά, τε
σελάχη, καὶ οἱ γόγγροι, καὶ αἱ χάνναι, καὶ οἱ θύννοι. καὶ λά-
βρακες, καὶ συνόδοντες, καὶ ἄμιαι, καὶ ὀρφοί, καὶ μύραιναι. αἱ
δὲ τρίγλαι φυκίοις τρέφονται καὶ ὀστρέοις καὶ βορβόρῳ, καὶ
σαρκοφαγοῦσιν. κέφαλοι τῷ βορβόρῳ. ὁ δὲ δάσκιλλος τῷ
βορβόρῳ καὶ κόπρῳ. σκάρος δὲ καὶ μελάνουρος φυκίοις.
ἡ δὲ σάλπη, τῇ κόπρῳ καὶ φυκίοις. βόσκεται δὲ καὶ τὸ πρά-
σιον. θηρεύεται δὲ καὶ κολοκύντῃ μόνη τῶν ἰχθύων. ἀλλη- 4

φαγοῦσι δὲ πάντες μὲν πλὴν κεστρέως. μάλιστα δὲ οἱ γόγ-
» γροι. ὁ δὲ κέφαλος καὶ ὁ κεστρεὺς ὅλως μόνοι οὐ σαρκοφαγοῦ-
» σι. σημεῖον δὲ, οὔτε γὰρ ἐν τῇ κοιλίᾳ πότ' ἔχοντες εἰλημμέ-
νοι εἰσὶ τοιοῦτον οὐδὲν, οὔτε δελέατι χρῶνται ζώων σαρκὶ πρὸς
αὐτοὺς ἀλλὰ μάζῃ. τρέφεται δὲ πᾶς κεστρεὺς, φύκει καὶ ἄμμῳ.
ἔστι δὲ ὁ μὲν κέφαλος ὃν καλοῦσί τινες χελῶνα, πρόσγειος.
ὁ δὲ, περαίας οὔ. βόσκεται δὲ ὁ περαίας μύξαν τὴν ἀφ' αὑ-
1 τοῦ. διὸ καὶ νῆστίς ἐστιν ἀεί. οἱ δὲ κέφαλοι νέμονται τὴν ὕλην.
διὸ καὶ βαρεῖς καὶ βλεννώδεις εἰσίν. ἰχθὺν δὲ ὅλως οὐκ ἐσθίου-
» σι. διά τε τὸ ἐν τῇ ἰλύϊ διατρίβειν ἀνακολυμβῶσι πολλά-
» κις, ἵνα περιπλύνωνται τὸ γλένος. τὸν δὲ γόνον αὐτῶν, οὐ-
δὲν ἐσθίει τῶν θηρίων. διὸ γίγνονται πολλοί. ἀλλ' ὅταν αὐξη-
θῶσι, τότε κατεσθίονται ὑπὸ τῶν ἄλλων ἰχθύων, καὶ μάλι-
στα ὑπὸ τοῦ ἀρχάνου. λαίμαργος δὲ μάλιστα τῶν ἰχθύων ἐστὶν ὁ
κεστρεὺς καὶ ἄπληστος. διὸ ἡ κοιλία περιτείνεται, καὶ ὅταν ᾖ
2 μὴ νῆστις, φαῦλος κεῖται. ὅταν δὲ φοβηθῇ, κρύπτει τὴν κεφα-
λὴν ὡς ὅλον τὸ σῶμα κρύπτων. σαρκοφαγεῖ δὲ καὶ ὁ συνόδων,
καὶ τὰ μαλάκια κατεσθίει. πολλάκις δὲ καὶ οὗτος καὶ ἡ χαύνη
ἐκβάλλουσι τὰς κοιλίας διώκοντες τοὺς ἐλάττους ἰχθύας. διὰ
τὸ πρὸς τῷ στόματι τὰς κοιλίας τῶν ἰχθύων εἶναι, καὶ στόμαχον
μὴ ἔχειν. τὰ μὲν οὖν ὥσπερ εἴρηται σαρκοφάγα μόνον ἐστίν. οἷον
δελφὶς. καὶ συνόδων. καὶ χρυσόφρυς, καὶ οἱ σελαχώδεις τῶν
ἰχθύων, καὶ τὰ μαλάκια. τὰ δὲ, ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ νέμονται μὲν
3 τὸν πηλὸν, καὶ φῦκος. καὶ τὸ βρύον. καὶ τὸ καλούμενον καυ-
λίον, καὶ τὴν φυομένην ὕλην. οἷον φυκὶς καὶ κωβιός. καὶ οἱ πε-
τραῖοι. ἡ δὲ φυκὶς, ἄλλης μὲν σαρκὸς οὐχ ἅπτεται. τῶν δὲ καρί-
δων. πολλάκις δὲ καὶ ἀλλήλων ἅπτονται καθάπερ εἴρηται, καὶ
ἐλαττόνων οἱ μείζους. σημεῖον δὲ ὅτι σαρκοφαγοῦσιν. ἁλίσκον-
ται γὰρ τοιούτοις δελέασι, καὶ ἄμια δὲ καὶ θυννὶς καὶ λά-
βραξ, τὰ μὲν πολλὰ σαρκοφαγοῦσιν. ἅπτονται δὲ καὶ φυ-
κίων. ὁ δὲ σάργος ἐπινέμεται τὴν τρίγλαν, καὶ ὅταν ἡ τρίγλη κι-
4 νήσασα τὸν πηλὸν ἀπέλθῃ. δύναται γὰρ ὀρύττειν, ἐπικαταβὰς

» νέμεται, καὶ τοὺς ἀσθενεστέρους ἑαυτοῦ κωλύει συνεπιβαίνειν.
» δοκεῖ δὲ τῶν ἰχθύων καὶ ὁ καλούμενος σκάρος μηρυκάζειν
» ὥσπερ τὰ τετράποδα μόνος. τοῖς μὲν οὖν ἄλλοις ἰχθύσιν ἡ θή-
ρα τῶν ἡττόνων κατ᾽ ἀντικρὺ γίνεται τοῖς στόμασιν, ὅνπερ πεφύ-
κασιν τρόπον οἱ μὲν οὖν ἄλλοι νεῖν. οἱ δὲ σελαχώδεις καὶ δελφῖ-
νες καὶ πάντες οἱ κητώδεις, ὕπτιοι ἀναπίπτοντες λαμβάνου-
σι. κάτω γὰρ τὸ στόμα ἔχουσι, διὸ σώζονται μᾶλλον οἱ ἐλάττους.
εἰ δὲ μή, πάμπαν ἂν δοκῶσιν ὀλίγοι εἶναι, καὶ γὰρ ἡ τοῦ δελφῖ- 1
νος ὀξύτης καὶ δύναμις τοῦ φαγεῖν δοκεῖ, εἶναι θαυμαστή. τῶν
δ᾽ ἐγχέλεων τρέφονται μέν, ὀλίγαι τινὲς καὶ ἐνιαχοῦ. καὶ ἰλύϊ
καὶ σιτίοις ἄν τις παραβάλλῃ. αἱ μέντοι πλεῖσται τῷ ποτίμῳ ὕ-
δατι, καὶ τοῦτο τηροῦσιν οἱ ἐγχελεοτρόφοι. ὅπως ὅτι μάλιστα
καθαρὸν ᾖ ἀπορρέον ἀεὶ ἐπὶ πλαταμώνων, ἢ κονιῶνται τοὺς ἐγχε-
λεῶνας. ἀποπνίγονται γὰρ ταχύ, ἐὰν μὴ καθαρὸν ᾖ τὸ ὕδωρ.
ἔχουσι γὰρ τὰ βράγχια μικρά. διόπερ ὅταν θηρεύωσι, τα-
ράττουσι τὸ ὕδωρ, καὶ ἐν τῷ στρυμόνι δὲ περὶ πλειάδα ἁλί- 2
σκονται. τότε γὰρ ἀναθολοῦται τὸ ὕδωρ καὶ ὁ πηλὸς ὑπὸ
πνευμάτων. γινομένων ἐναντίων εἰ δὲ μή, συμφέρει ἡσυχίαν
ἔχειν. ἀποθανοῦσαι δὲ αἱ ἐγχέλεις, οὐκ ἐπιπολάζουσιν οὐδὲ
φέρονται ἄνω ὥσπερ οἱ πλεῖστοι τῶν ἰχθύων. ἔχουσι γὰρ τὴν
κοιλίαν μικράν. δημὸν δέ, ὀλίγαι μὲν ἔχουσιν. αἱ δὲ πλεῖσται
οὐκ ἔχουσι ζωήν. ἐκ δὲ τοῦ ὑγροῦ ἀφαιρούμεναι, ἡμέρας καὶ πέν-
τε καὶ ἓξ ζῶσι. καὶ βορείων μὲν ὄντων, πλείους. νοτίων δέ, ἐλάτ-
τους, καὶ μεταβαλλόμεναι τοῦ θέρους εἰς τοὺς ἐγχελεῶνας ἐκ 3
τῶν λιμνῶν, ἀποθνήσκουσι. χειμῶνος δ᾽ οὔ. καὶ τὰς μεταβο-
λὰς δ᾽ οὐχ ὑπομένουσι τὰς ἰσχυράς. διὸ καὶ τοῖς φέρουσιν ἐὰν
βάπτωσιν εἰς ψυχρόν. ἀπόλλυνται γὰρ ἀθρόαι πολλάκις. ἀπο-
πνίγονται δὲ ἐὰν καὶ ὀλίγῳ ὕδατι τρέφονται. τὸ δ᾽ αὐτὸ τοῦτο
καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων συμβαίνει ἰχθύων. ἀποπνίγονται γὰρ ἐν τῷ αὐ-
τῷ ὕδατι καὶ ὀλίγῳ ἀεὶ ὄντες. ὥσπερ καὶ τὰ ἀναπνέοντα ἐὰν
περιπωμασθῇ ὀλίγος ἀήρ. ζῶσι δ᾽ ἔνιαι ἐγχέλυες καὶ ἑπτὰ καὶ
ὀκτὼ ἔτη. τροφῇ δ᾽ οἱ ποτάμιοι χρῶνται, ἀλλήλοις τε ἐσθίον- 4

τις καὶ βοτάνας, καὶ ῥίζας, καί τι ἐν τῷ βορβόρῳ λάβωσι. νέ-
μονται δὲ μᾶλλον τῆς νυκτός. τὴν δ᾽ ἡμέραν εἰς τὰ βαθέα ὑ-
» ποχωροῦσι. τὰ μὲν οὖν περὶ τὴν τῶν ἰχθύων τροφὴν τοῦτον ἔ-
» χει τὸν τρόπον. τῶν δὲ ὀρνίθων οἱ μὲν γαμψώνυχοι, σαρκοφά-
γοι πάντες εἰσί. σῖτον δὲ οὐδ᾽ ἐάν τις ψωμίζῃ, δύναιται κατα-
πιεῖν οἷον τά, τε τῶν ἀετῶν γένη πάντα καὶ ἰκτῖνοι, καὶ ἱέρακες
ἄμφω. ὅ, τε φαβότυπος, καὶ ὁ σπιζίας. διαφέρουσι δὲ τὸ μέ-
1 γεθος οὗτοι πολὺ ἀλλήλων καὶ ὁ τριόρχης. ἔστι δ᾽ ὁ τριόρχης τὸ
μέγεθος ὅσον ἰκτῖνος, καὶ φαίνεται οὗτος διαπαντός. ἔτι δὲ φή-
νη. καὶ γύψ. ἔστι δὲ ἡ μὲν φήνη τὸ μέγεθος ἀετοῦ μείζων, τὸ δὲ
χρῶμα σποδοειδὲς, τῶν δὲ γυπῶν δύο ἐστὶν εἴδη. ὁ μὲν μικρὸς
καὶ ἐκλευκότερος. ὁ δὲ μείζων καὶ σποδοειδέστερος. ἔτι τῶν νυ-
κτερινῶν ἔνιοι γαμψώνυχές εἰσιν οἷον νυκτικόραξ, γλαῦξ, βύας.
ἔστι δὲ ὁ βύας τὴν μὲν ἰδέαν, ὅμοιος γλαυκί. τὸ δὲ μέγεθος
οὐδὲν ἀετοῦ ἐλάττων. ἔτι δὲ ἐλεός, καὶ αἰγώλιος, σκώψ. τούτων
2 δ᾽ ὁ μὲν ἐλεός, μείζων ἀλεκτρυόνος. ὁ δὲ αἰγώλιος παραπλήσιος.
ἀμφότεροι δὲ θηρεύουσι τὰς κίττας. ὁ δὲ σκὼψ ἐλάττων γλαυ-
κός. πάντα δὲ ταῦτα τρία ὄντα, ὅμοια τοῖς ὄψεις καὶ σαρκοφά-
γα πάντα ἐστίν. εἰσὶ δὲ καὶ τῶν μὴ γαμψωνύχων ἔνιοι σαρκοφά-
γοι. οἷον ἡ χελιδών. τὰ δὲ, σκωληκοφάγα, οἷον σπίζα. στρουθός. βα
τίς. χλωρεὶς. αἰγιθαλός. ἔστι δὲ τῶν αἰγιθαλῶν εἴδη τρία. ὁ μὲν
σπιζίτης μέγιστος. ἔστι γὰρ ὅσον σπίζα ἕτερος ὀρεινὸς, διὰ τὸ
διατρίβειν ἐν τοῖς ὄρεσιν, οὐραῖον μακρὸν ἔχων. ὁ δὲ τρίτος, ὅμοιος
3 μὲν τούτοις. διαφέρει δὲ κατὰ τὸ μέγεθος. ἔστι γὰρ ἐλάχιστος.
ἔτι δὲ συκαλίς. μελαγκόρυφος. πυρρούλας. ἐρίθακος. ἐπι=
λαΐς. οἶστρος. τύραννος. οὗτος τὸ μέγεθος μικρῷ μείζων ἀκρί
δος. ἔστι δὲ φοινικοῦν λόφον ἔχων, καὶ ἄλλως εὔχαρι τὸ ὄρνεον
καὶ εὔρυθμον. ὁ δὲ λεγόμενος ἄνθος, οὗτος τὸ μέγεθος ὅσον
σπίζα, ὀροσπίζης. οὗτος σπίζῃ ὅμοιος, καὶ τὸ μέγεθος παρα=
πλήσιος. πλὴν ἔχει τὸν αὐχένα κυανοῦν, καὶ διατρίβει ἐν
τοῖς ὄρεσιν. ἔτι βασιλεὺς σπερμολόγος. ταῦτα μὲν οὖν καὶ τὰ
4 τοιαῦτα, τὰ μὲν, ὅλως. τὰ δ᾽ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ σκωληκοφάγα. τὰ

δὲ τοιάδε ἀκανθοφάγα. ἀκανθίς. θραυπίς. ἔτι ἡ καλουμένη
χρυσομήτρις. ταῦτα γὰρ πάντα ἐπὶ τῶν ἀκανθῶν νέμεται, σκώ-
ληκα δὲ οὐδέν, οὐδ' ἔμψυχον οὐδέν. ἐνταυτῷ δὲ καθεύδει καὶ
νέμεται ταῦτα. ἄλλα δ' ἐστὶν σκνιποφάγα, ἃ τοὺς σκνῖπας θηρεύ-
οντα ζῇ. ἄλλα δὲ δύο ποιεῖται περὶ τὰ ξύλα, ἥ, τε μείζων καὶ ἡ
ἐλάττων. καλοῦσι δέ τινες ἀμφότερα ταῦτα δρυοκολάπτας.
ὅμοια δ' ἀλλήλοις. καὶ φωνὴν ἔχουσιν ὁμοίαν, πλὴν μείζω τὸ
μεῖζον. νέμονται δ' ἀμφότερα ταῦτα πρὸς τὰ ξύλα προσπε- 1
τόμενα. ἔτι κολιός, ἔστι δ' ὁ κολιὸς τὸ μέγεθος, ὅσον τρυγών, τὸ
δὲ χρῶμα, χλωρὸς ὅλος. ἔστι δὲ ξυλοκόπος σφόδρα, καὶ νέ-
μεται ἐπὶ τῶν ξύλων τὰ πολλά. φωνήν τε μεγάλην ἔχει, γίνε-
ται δὲ μάλιστα τὸ ὄρνεον τοῦτο περὶ πελοπόννησον. ἄλλος ὃς
καλεῖται κνιπολόγος, τὸ μέγεθος μικρὸς ὅσον ἀκανθυλλίς.
τὴν δὲ χρόαν σποδοειδὴς καὶ κατάστικτος, φωνεῖ δὲ μικρόν, ἔ-
στι δὲ καὶ οὗτος ξυλοκόπον. ἄλλα δέ τινα ζῇ καρποφαγοῦντα. καὶ
ποοφαγοῦντα. οἷον, φάψ. φάττα. περιστερά. οἰνάς. τρυγών. φάτται 2
μὲν οὖν καὶ περιστεραί, ἀεὶ φαίνονται. τρυγὼν δὲ τοῦ θέρους. τοῦ γὰρ
χειμῶνος ἀφανίζεται. φωλεῖ γάρ. οἰνὰς δὲ τοῦ φθινοπώρου καὶ
φαίνεται μάλιστα καὶ ἁλίσκεται. ἔστι δὲ τὸ μέγεθος ἡ οἰνάς, μεί-
ζων μὲν περιστερᾶς. ἐλάττων δὲ φαβός. ἡ δὲ ἅλωσις αὐτῆς γί-
νεται μάλιστα καμπτούσης τὸ ὕδωρ. ἀφικνοῦνται δὲ εἰς τοὺς τό-
πους τούτους ἔχοντα νεοττούς. τὰ δ' ἄλλα πάντα τοῦ θέρους
ἀφικνούμενα, νεοττεύει ἐνταῦθα, καὶ ἐκτρέφει τὰ πλεῖστα ζώοις.
πλὴν τῶν περιστεροειδῶν. πάντων δὲ ὡς εἰπεῖν τῶν ὀρνίθων οἱ 3
μέν, πεζεύουσι περὶ τὴν τροφήν. οἱ δέ, περὶ ποταμοὺς καὶ λί-
μνας βιοτεύουσιν οἱ δέ, περὶ τὴν θάλασσαν. καὶ ὅσοι μὲν στε-
γανόποδες ἐν αὐτῷ τῷ ὕδατι ποιούμενοι τὴν πλείστην διατρι-
βήν. ὅσοι δὲ σχιζόποδες περὶ αὐτὸ τὸ ὕδωρ. καὶ τούτων ἔνιοι διὰ
τῶν φαινομένων τρεφόμενοι, ὅσοι μὴ σαρκοφάγοι. περί τε τὰς
λίμνας καὶ τοὺς ποταμοὺς ἐρωδιός. καὶ ὁ λευκερωδιός. ἔστι δὲ τὸ
μέγεθος οὗτος ἐκείνου ἐλάττων. καὶ ἔχει τὸ ῥύγχος πλατὺ καὶ μα-
κρόν. ἔτι δὲ πελαργός, καὶ λάρος. ὁ δὲ λάρος τὸ χρῶμα σποδοειδ- 4

δης. καὶ σχοίνικλος, καὶ κίγκλος. καὶ ὁ πύγαργος. οὗτος δὲ μέγιστός ἐστι τῶν
ἐλαττόνων τούτων. ἔστι δὲ καὶ κίχλη. πάντες δ' οὗτοι τὸ οὐραῖον κι-
νοῦσιν. ἔτι ὁ καλίδρις. ἔστι δὲ τοῦτο τὸ ὄρνεον ποικιλίαν ἔχον. τὸ δὲ
ὅλον σποδοειδές. καὶ τὸ τῶν ἀλκυόνων δὲ γένος πάρυδρόν ἐστι. τυγ-
χάνει δ' αὐτῶν ὄντα δύο εἴδη καὶ ἡ μὲν φθέγγεται καθιζάνου-
σα ἐπὶ τῶν δονάκων. ἡ δ' ἄφωνος. ἔστι δ' αὕτη μείζων. τὸ δὲ νῶτον
ἀμφότεραι κυανοῦν ἔχουσι, καὶ τροχίλος. περὶ δὲ τὴν θάλατ-
1 ταν, καὶ ἀλκυών. καὶ κήρυλος, καὶ αἱ κορῶναι δὲ νέμονται ἁπτόμε-
ναι τῶν ἐκπιπτόντων ζώων. παμφάγον γάρ ἐστιν. ἔτι δὲ λάρος ὁ
λευκός. καὶ κέπφος. αἴθυια. χαραδριός. τῶν δὲ στεγανοπό-
δων, τὰ μὲν βαρύτερα περὶ τοὺς ποταμοὺς, καὶ λίμνας ἐστὶν, οἷον
κύκνος. νῆττα φαλαρίς. κολυμβίς. ἔτι δὲ βόσκας, ὅμοιος μὲν
νήττῃ τὸ δὲ μέγεθος ἐλάττων, καὶ ὁ καλούμενος κόραξ. οὗτος δ'
ἐστὶ τὸ μέγεθος οἷον πελαργός. πλὴν τὰ σκέλη ἔχει ἐλάττω. στε-
γανόπους δὲ καὶ νευστικός. τὸ δὲ χρῶμα, μέλας. καθίζει δὲ οὗ-
2 τος ἐπὶ τῶν δένδρων. καὶ νεοττεύει ἐνταῦθα μόνος τῶν τοιούτων.
ἔτι χήν. καὶ ὁ μικρὸς χὴν ὁ ἀγελαῖος καὶ χηναλώπηξ. καὶ αἴξ. καὶ
πηνελόψ. ὁ δὲ ἁλιαίετος, καὶ περὶ τὴν θάλατταν διατρίβει, καὶ τὰ
λιμναῖα κόπτει. πολλοὶ δὲ καὶ παμφάγοι τῶν ὀρνίθων εἰσίν. οἱ δὲ
γαμψώνυχοι, καὶ τῶν ἄλλων ἅπτονται ζώων ὅσων ἂν κρατῶσι
καὶ τῶν ὀρνέων. πλὴν οὐκ ἀλληλοφάγοι τοῦ γένους τοῦ οἰκείου, ὥς-
» περ οἱ ἰχθύες. ἅπτονται πολλάκις καὶ ἑαυτῶν. ἔστι δὲ τὸ τῶν ὀρνίθων
» γένος πᾶν μὲν ὀλιγόποτον. οἱ δὲ γαμψώνυχες καὶ ἄποτοι πάμ-
3 παν, εἰ μή τι ὀλίγον γένος, καὶ ὀλιγάκις. μάλιστα δὲ τούτων ἡ
κεγχρὶς, καὶ ἰκτῖνος ὀλιγάκις μὲν, ὦπται δὲ πίνων. τὰ δὲ φολι-
δωτὰ τῶν ζώων, οἷον σαῦρός τε, καὶ τὰ τετράποδα τὰ ἄλλα,
καὶ οἱ ὄφεις, παμφάγα ἐστί. καὶ γὰρ σαρκοφάγα, καὶ πόαν ἐ-
σθίουσιν. οἱ δὲ ὄφεις καὶ λιχνότατοι τῶν ζώων εἰσίν. ἔστι μὲν οὖν
ὀλιγόποτα, καὶ ταῦτα καὶ τἄλλα ὅσα ἔχει τὸν πνεύμονα σομ-
φόν. ἔχουσι δὲ σομφὸν τὰ ὀλιγόαιμα πάντα καὶ τὰ ᾠοτό-
κα. οἱ δὲ ὄφεις καὶ περὶ τὸν οἶνόν εἰσιν ἀκρατεῖς. διὸ θηρεύουσί
4 τινες καὶ τοὺς ἔχεις εἰς ὀστράκια, διὰ τὸ τιθέναι οἶνον εἰς τὰς αἱμα

σιάς, λαμβάνονται γὰρ μεθύοντες. σαρκοφάγοι δ' ὄντες οἱ ὄ=
φεις, ὅ τι ἂν λαμβάνωσι ζῷον, ἐξικμάζοντες ὅλα κατὰ τὴν ὑ-
ποχώρησιν προΐενται. σχεδὸν δὲ καὶ τὰ ἄλλα τὰ τοιαῦτα, οἷον
οἱ ἀράχναι. ἀλλ' ἔξω οἱ ἀράχναι ἐκχυμίζουσιν. οἱ δὲ ὄφεις ἐν
τῇ κοιλίᾳ. λαμβάνει μὲν οὖν ὁ ὄφις ὅθεν ἂν τύχῃ τὸ διδόμε-
νον. ἐσθίει γὰρ ὀρνίθια καὶ θηρία καὶ καταπίνει ᾠά. λαβὼν
δὲ ἐπανάγει, ἕως ἂν ἐπὶ τὸ ἄκρον ἐλθὼν εἰς εὐθὺ καταστήσῃ.
κἄπειθ' οὕτω συνάγει ἑαυτὸν καὶ συστέλλει μικρόν. ὥστε ἐκ- 1
ταθέντος κάτω γίνεσθαι τὸ καταποθέν. τοῦτο δὲ ποιεῖ διὰ τὸ
τὸν στόμαχον εἶναι μακρόν, καὶ λεπτόν. δύνανται δ' ἄσιτα καὶ
τὰ φαλάγγια καὶ οἱ ὄφεις πολὺν χρόνον ζῆν. ἔστι δὲ τοῦτο
θεωρῆσαι ἐκ τῶν παρὰ τοῖς φαρμακοπώλαις τρεφομένων. τῶν
» δὲ τετραπόδων καὶ ζωοτόκων, τὰ μὲν ἄγρια καὶ καρχα
» ρόδοντα πάντα, σαρκοφάγα. πλὴν τοὺς λύκους φασὶν ὅταν
» πεινῶσιν, ἐσθίειν τινὰ γῆν, μόνον δὴ τοῦτο τῶν ζώων. πόας
» δὲ ἄλλο τι μὲν οὐχ ἅπτονται. ὅταν δὲ κάμνωσι, καθά- 2
περ καὶ αἱ κύνες ὅταν κάμνωσιν, ἐσθίουσαι ἐμοῦσι καὶ
καθαίρονται. ἀνθρωποφαγοῦσι δὲ οἱ μονοπεῖραι τῶν λύκων
μᾶλλον αὐτῶν, ἢ τὰ κυνηγέσια. ὃν δὲ καλοῦσιν οἱ μέν,
γλαίον, οἱ δὲ ὕαιναν, ἔστι τὸ μέγεθος οὐκ ἔλαττον λύκου.
χαίτην δ' ἔχει ὥσπερ ἵππος, καὶ ἔτι σκληροτέρας καὶ βα-
θυτέρας τὰς τρίχας, καὶ δι' ὅλης τῆς ῥάχεως, καὶ ἐπι-
βουλεύει δὲ καὶ θηρεύει τοὺς ἀνθρώπους. τοὺς δὲ κύνας καὶ
νέμουσα θηρεύει ὥσπερ οἱ ἄνθρωποι, καὶ τυμβωρυχεῖ δέ, 3
ἐφιέμενον τῆς σαρκοφαγίας τῶν ἀνθρώπων. ἡ δὲ ἄρκτος,
παμφάγον ἐστί, καὶ γὰρ καρπὸν ἐσθίει, καὶ ἀναβαίνει ἐπὶ
τὰ δένδρα διὰ τὴν ὑγρότητα τοῦ σώματος, καὶ τοὺς καρ-
ποὺς τοὺς χέδροπας. ἐσθίει δὲ καὶ μέλι, τὰ σμήνη κατα=
γνύουσα, καὶ καρκίνους, καὶ μύρμηκας. καὶ σαρκοφα-
γεῖ. διὰ γὰρ τὴν ἰσχύν, ἐπιτίθεται οὐ μόνον τοῖς ἐλάφοις,
ἀλλὰ καὶ τοῖς ἀγρίοις ὑσίν, ἐὰν δύνηται λαθεῖν ἐπιπεσοῦ-
σα, καὶ τοῖς ταύροις. ὁμόσε γὰρ χωρήσασα τῷ ταύρῳ κατὰ 4

πρόσωπον, ὕπτια καταπίπτει, καὶ τοῦ ταύρου τύπτειν ἐπιχειροῦντος, τοῖς μὲν βραχίοσι τοῦ ταύρου τὰ κέρατα περιλαμβάνει. τῷ δὲ στόματι τὴν ἀκρωμίαν δάκνουσα, καταβάλλει τὸν ταῦρον. βαδίζει δ' ἐπί τινα χρόνον ὀλίγον καὶ τοῖν δυοῖν ποδοῖν ὀρθή. τὰ δὲ κρέα πάντα κατεσθίει, προσήπουσα πρότερον. ὁ δὲ λέων, σαρκοφάγον μέν ἐστιν, ὥσπερ καὶ τὰ ἄλλα ὅσα ἄγρια καὶ καρχαρόδοντα. τῇ δὲ βρώσει χρῆται λάβρως, καὶ καταπίνει πολλὰ οὐ διαιρῶν. εἶθ' ἡμέρας δύο ἢ τρεῖς ἀσιτεῖ. δύναται γὰρ διὰ τὸ ὑπερπληροῦσθαι. ὀλιγόποτον δέ ἐστι. τὸ δὲ περίττωμα προΐεται σπανίως. διὰ τρίτης γὰρ ἢ ὅπως ἂν τύχῃ προχωρεῖ. καὶ τοῦτο ξηρὸν καὶ ἐξικμασμένον ὅμοιον κυνί, προΐεται δὲ καὶ τὴν φῦσαν σφόδρα δριμεῖαν, καὶ τὸ οὖρον ἔχον ὀσμήν. διόπερ κύνες ὀσφραίνονται τῶν δένδρων. οὐρεῖ γὰρ αἴρων τὸ σκέλος ὥσπερ οἱ κύνες. ἐμποιεῖ δὲ καὶ ὀσμὴν βαρεῖαν ἐν τοῖς ἐδηδομένοις καταπνέων, καὶ γὰρ ἀνοιχθέντος αὐτοῦ τὰ ἔσω, ἀτμίδα ἀφίησι βαρεῖαν. ἔνια δὲ τῶν τετραπόδων καὶ ἀγρίων ζώων ποιεῖται τὴν τροφὴν περὶ λίμνας καὶ ποταμούς. περὶ δὲ τὴν θάλατταν οὐδὲν, ἔξω φώκης, τοιαῦτα δ' ἐστὶν ὅ τε καλούμενος κάστωρ, καὶ τὸ σαθέριον, καὶ τὸ σατύριον, καὶ ἐνυδρὶς, καὶ ἡ καλουμένη λάταξ. ἔστι δὲ τοῦτο πλατύτερον ἐνύδριδος, καὶ ὀδόντας ἔχει ἰσχυρούς. ἐξιοῦσα γὰρ νύκτωρ πολλάκις, τὰς περὶ τὸν ποταμὸν κερκίδας ἐκτέμνει τοῖς ὀδοῦσι. δάκνει δὲ τοὺς ἀνθρώπους καὶ ἡ ἐνυδρίς. καὶ οὐκ ἀφίησιν ὡς λέγουσι μέχρις ἂν ὀστοῦ ψόφον ἀκούσῃ. τὸ δὲ τρίχωμα ἔχει ἡ λάταξ σκληρόν. καὶ τὸ εἶδος μεταξὺ τοῦ τῆς φώκης τριχώματος καὶ τοῦ τῆς ἐλάφου. πίνει δὲ τῶν ζώων τὰ μὲν καρχαρόδοντα λάπτοντα. ἔνια δὲ καὶ τῶν μὴ καρχαροδόντων, οἷον οἱ μύες. τὰ δὲ συνόδοντα σπᾷ. οἷον ἵπποι, καὶ βόες. ἡ δὲ ἄρκτος οὔτε σπᾷ, οὔτε λάπτει. ἀλλὰ κάπτει. καὶ τῶν ὀρνέων δὲ τὰ μὲν ἄλλα σπάσει. πλὴν τὰ μὲν μακραύχενα διαλείποντα καὶ αἴροντα τὴν κεφαλήν. ὁ δὲ πορφυρίων μόνος κάπτει. τὰ δὲ κερατώδη τῶν ζώων καὶ ἥμερα καὶ ἄγρια ὅσα μὴ καρχα-

(margin numbers: 1, 2, 3, 4)

ρόδοντα, πάντα καρποφάγα καὶ ποηφάγα ἐστί, μὴ λίαν κατε-
χόμενα τῷ πεινῆν, ἔξω τῆς ὑός, αὕτη δὲ ἥκιστα ποηφάγον καὶ
καρποφάγον ἐστί. ῥιζοφάγον δὲ μάλιστα ἡ ὗς ἐστὶ τῶν ζώων, διὰ
τὸ εὖ πεφυκέναι τὸ ῥύγχος πρὸς τὴν ἐργασίαν ταύτην, καὶ
καὶ εὐχερέστατον πρὸς πᾶσαν τροφὴν τῶν ζώων ἐστί, τάχιστα δὲ
καὶ ἐπιδίδωσιν εἰς παχύτητα ὡς κατὰ μέγεθος. πιαίνεται γὰρ
ἐν ἑξήκοντα ἡμέραις. ὅσον δ' ἐπιδίδωσιν, ἐπιγινώσκουσιν οἱ πε-
ρὶ ταῦτα πραγματευόμενοι, νῆστιν ἱστάντες. πιαίνεται δὲ προ- 1
» λιμοκτονηθεῖσα ἡμέρας τρεῖς. σχεδὸν δὲ καὶ τὰ ἄλλα πάντα
» προλιμοκτονούμενα πιαίνεται. μετὰ δὲ τὰς τρεῖς ἡμέρας εὐω-
χοῦσιν ἤδη οἱ πιαίνοντες τὰς ὗς. οἱ δὲ Θρᾷκες πιαίνουσι, τῇ μὲν
πρώτῃ πιεῖν διδόντες. εἶτα διαλείποντες ἡμέραν μίαν τὸ πρῶ-
τον. μετὰ δὲ ταῦτα, δύο. εἶτα καὶ τρεῖς καὶ τέτταρας μέχρι τῶν
ἑπτά. πιαίνεται δὲ τὸ ζῶον τοῦτο, κριθαῖς. κέγχροις. σύκοις.
ἀκύλαις. ἀχράσι. σικύοις. μάλιστα δὲ καὶ ταῦτα καὶ τὰ ἄλλα
τὰ ἔχοντα κοιλίαν ἀγαθὴν, ἡ ἀρεμία πιαίνει. τὰς δὲ ὗς, καὶ τὸ 2
λούεσθαι ἐν πηλῷ. νέμεσθαι δὲ βούλονται κατὰ τὰς ἡλικί-
ας. μάχεται δὲ ὗς καὶ λύκῳ. ἀφαιρεῖται δὲ ἀπὸ τοῦ σταθμοῦ
ὅσον ἕλκει ζῶσα, τὸ ἕκτον μέρος εἰς τρίχας καὶ αἷμα καὶ τὰ
τοιαῦτα. θηλαζόμεναι δὲ καὶ αἱ ὕες καὶ τὰ ἄλλα πάντα, λε-
πτότερα γίνεται. ταῦτα μὲν οὖν τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον. οἱ δὲ
βόες εἰσὶ μὲν καὶ καὶ καρποφάγοι καὶ ποηφάγοι. πιαίνονται
δὲ τοῖς φυσητικοῖς, οἷον ὀρόβοις, καὶ κυάμοις ἠρεσμένοις, καὶ
χλόῃ κυάμων, καὶ ἐάν τις τὸ δέρμα ἐντεμὼν φυσήσῃ καὶ με- 3
τὰ ταῦτα παρέχῃ τὴν τροφὴν τοῖς πρεσβυτέροις. ἔτι δὲ κρι-
θαῖς καὶ ἁπλαῖς καὶ ἐπτισμέναις, καὶ τοῖς γλυκέσιν. οἷον σύ-
κοις καὶ σταφίσι, καὶ οἴνῳ, καὶ τοῖς φύλλοις τῆς πτελέας. μά-
λιστα δὲ οἱ ἥλιοι καὶ τὰ λουτρὰ τὰ θερμά. τὰ δὲ κέρατα τῶν
νέων χλιαινόμενα τῷ κηρῷ, ἄγεται ῥᾳδίως ὅπου ἂν τις ἐθέλῃ,
καὶ τοὺς πόδας δὲ ἧττον ἀλγοῦσιν, ἐάν τις τὰ κεράτια ἀλείφῃ
κηρῷ. ἢ πίττῃ. ἢ ἐλαίῳ. πονοῦσι δ' αἱ ἀγέλαι μᾶλλον ἀπὸ
τῆς πάχνης μεθιστάμεναι ἢ ἀπὸ χιόνος. αὐξάνονται δὲ ὁ- 4

ταν πλείω ἔτη ἀνόχευτοι ὦσι. διὸ οἱ ἐν τῇ ἠπείρῳ τὰς καλου-
μένας πυῤῥίχας βοῦς, ἐννέα ἔτη διατηροῦσιν ἀνοχεύτους, καὶ
καλοῦσιν ἀπταύρους ὅταν ὀχεύωνται. τούτων δὲ τὸ μὲν πλῆ-
θος εἶναί φασι περὶ τετρακοσίους, ἰδίους τῶν βασιλέων. ἐν
ἄλλῃ δὲ ζῆν χώρᾳ οὐ δύνασθαι. καί τοι πεπειρᾶσθαι τινάς.
ἵπποι δὲ καὶ ὀρεῖς καὶ ὄνοι, καρποφάγα μὲν ἐστὶ καὶ ποηφά-
γα. μάλιστα δὲ πιαίνεται τῷ ποτῷ. ὡς γὰρ ἂν πίνῃ τὰ ὑποζύ-
1 για τὸ ὕδωρ, οὕτω καὶ πρὸς τὴν ἀπόλαυσιν ἔχει τῆς τροφῆς,
καὶ ὁποῖον ἂν ἧττον δυσχεραίνει τὸ ποτὸν, τοσούτῳ μᾶλλον εὐχερ-
τον. ἡ δὲ κρᾶσις λειοτριχεῖν ποιεῖ, ὅταν ἔγκυος ᾖ. ὅταν δ' ἀθέ-
ρας ἔχῃ σκληροὺς, οὐκ ἀγαθή. τῆς δὲ πόας τῆς μηδικῆς ἡ πε-
πρωτόκουρος φαύλη, καὶ ὅπου ἂν ὕδωρ δυσῶδες ἐπάγηται
τῆς πόας, ὄζει γάρ. πίνειν δὲ οἱ μὲν βόες ζητοῦσι καθαρόν. οἱ
δὲ ἵπποι ὥσπερ καὶ αἱ κάμηλοι. ἡ δὲ κάμηλος πίνει ἥδιον
θολερὸν καὶ παχύ. οὐδ' ἀπὸ τῶν ποταμῶν πρότερον πίνει ἢ
2 συνταράξῃ. δύναται δ' ἄποτος ἀνέχεσθαι καὶ τέτταρας ἡ-
μέρας. εἶτα μετὰ ταῦτα πίνει τὸ πλῆθος. ὁ δ' ἐλέφας ἐ-
σθίει πλεῖστον μὲν μεδίμνους μακεδονικοὺς ἐννέα ἐπὶ μιᾶς ἐ-
δωδῆς. ἐπικίνδυνον δὲ τὸ τοσοῦτον πλῆθος. τὸ δ' ἐπίπαν, ἓξ
μεδίμνους ἢ ἑπτά. ἀλφίτων δὲ πέντε μεδίμνους, καὶ οἴνου
πέντε μαρεῖς. ἔστι δὲ ὁ μαρεὶς, ἓξ κοτύλαι. ἤδη δέ τις ἔπιεν ἐ-
λέφας μετρητὰς ὕδατος μακεδονικοὺς εἰσάπαξ, δέκα καὶ τέσ-
σαρας, καὶ πάλιν τῆς δείλης, ἄλλους ὀκτώ. ζῶσι δ' αἱ μὲν
3 πολλαὶ τῶν καμήλων, περὶ ἔτη τριάκοντα. ἔνιαι δὲ πολλῷ
πλείω, καὶ γὰρ εἰς ἔτη ἑκατὸν ζῶσι. τὸν δ' ἐλέφαντα ζῆν φασὶν οἱ
μὲν περὶ ἔτη τριακόσια. οἱ δὲ, διακόσια. πρόβατα δὲ καὶ αἶγες
εἰσὶ μὲν, ποηφάγα. τὴν δὲ νομὴν ποιοῦνται τὰ μὲν πρόβατα,
προσεδρεύοντα καὶ μονίμως. αἱ δὲ αἶγες ταχὺ μεταβάλλου-
σαι καὶ τῶν ἄκρων ἁπτόμεναι μόνον. πιαίνει δὲ μάλιστα τὸ πρό-
βατον τὸ ποτόν. διὸ καὶ τοῦ θέρους διδόασιν ἅλας διὰ πέντε ἡμερῶν
μέδιμνον τοῖς ἑκατόν, γίνεται γὰρ ὑγιεινότερον οὕτω καὶ πιότερον
4 τὸ ποίμνιον. καὶ τὰ πολλὰ δὲ ἁλίζοντες διὰ τοῦτο προσφέρουσιν

ὅτι ἐν τοῖς ἀχύροις ἅλας πολλούς. διψῶντα γὰρ πίνει μᾶλ-
λον, καὶ τοῦ μετοπώρου τὴν κολοκύντην, ἅλας παττόντες. τοῦ-
το γὰρ καὶ γάλα ποιεῖ πλεῖον, καὶ κινούμεναι δὲ μεσημβρίας
πίνουσι μᾶλλον πρὸς τὴν δείλην. πρὸς δὲ τὸν τόκον ἁλιζό-
μεναι, μείζω τὰ οὔθατα καθιᾶσι. πιαίνει δὲ τὰ πρόβατα,
θαλλός. κότινος. ἀφάκη. ἄχυρα. καὶ πόα. πάντα δὲ μᾶλλον
πιαίνει ἅλμη προσρανθέντα. παχύνεται δὲ καὶ ζῷα μᾶλλον
προλιμοκτονηθέντα τρεῖς ἡμέρας. ὕδωρ δὲ τοῖς προβάτοις τὸ με- 1
τοπώρου τὸ βόρειον τοῦ νοτίου ἄμεινον. καὶ αἱ νομαὶ αἱ πρὸς
ἑσπέραν συμφέρουσι. λεπτύνουσι δὲ αἱ ὁδοὶ καὶ αἱ ταλαιπω-
ρίαι. οἱ δὲ ποιμένες γινώσκουσι τὰς ἰσχυρὰς τῶν οἰῶν ὅταν χει-
» μὼν ᾖ, τῷ πάχνην ἔχειν, τὰς δὲ, τῷ μὴ ἔχειν. διὰ γὰρ τὴν ἀσθέ-
» νειαν κινούμεναι, ἀποβάλλουσιν αἱ μὴ ἰσχύουσαι. παντὸς δὲ τε-
» τράποδος τὰ κρέα χείρω, ὅπου εἰς ἑλώδη χωρία νέμονται, ἢ
ὅπου μετεωρότερα. εἰσὶ δ' εὐχειμερώτεραι αἱ πλατύκερκοι
οἶες τῶν μακροκέρκων, καὶ αἱ κολεραὶ τῶν λασίων. δυσχεί- 2
μεροι δὲ καὶ αἱ αἶγες. ὑγιεινότεραι μὲν οὖν οἶες τῶν αἰγῶν,
ἰσχύουσι δὲ μᾶλλον αἱ αἶγες τῶν οἰῶν. τῶν δὲ λυκοβρώτων προ-
βάτων τὰ κώδια καὶ τὰ ἔρια καὶ τὰ ἐξ αὐτῶν ἱμάτια, φθειρω-
δέστερα γίνεται πολὺ μᾶλλον τῶν ἄλλων. τῶν δ' ἐντόμων τὰ
μὲν ἔχοντα ὀδόντας παμφάγα ἐστί, τὰ δὲ γλῶτταν, μόνον τοῖς
ὑγροῖς τρέφεται, πάντοθεν ἐκχυλίζοντα ταύτῃ. καὶ τούτων τὰ
μὲν, παμφάγα. πάντων γὰρ γεύεται τῶν χυμῶν. οἷον αἱ μυῖαι.
τὰ δ' αἱμοβόρα, καθάπερ μύωψ, καὶ οἶστρος. τὰ δὲ, φυτῶν 3
καὶ καρπῶν ζῇ χυλοῖς. ἡ δὲ μέλιττα μόνον, πρὸς οὐδὲν προσί-
ζει σαπρόν. χρῆται δὲ τροφῇ οὐδεμιᾷ, ἀλλ' ἢ τῇ γλυκὺν ἐχούσῃ
χυμόν. καὶ ὕδωρ δὲ ἥδιστον εἰς ἑαυτὰς λαμβάνουσιν ὅπου ἂν
ἀναπηδᾷ. τροφαῖς μὲν οὖν χρῶνται τὰ γένη τῶν ζῴων ταῖς
εἰρημέναις. αἱ δὲ πράξεις αὐτῶν ἅπασαι, περί τε τὰς ὀχείας
καὶ τεκνώσεις εἰσί, καὶ περὶ τὰς εὐπορείας τῆς τροφῆς, καὶ πρὸς
τὰ ψύχη καὶ τὰς ἀλέας πεπορισμέναι. καὶ πρὸς τὰς μετα-
βολὰς τὰς τῶν ὡρῶν. πάντα γὰρ τῆς κατὰ τὸ θερμὸν καὶ ψυ- 4

χρὸν μεταβολῆς αἴσθησιν ἔχει σύμφυτον. καὶ καθάπερ τῶν
ἀνθρώπων. οἱ μὲν εἰς τὰς οἰκίας τοῦ χειμῶνος μεταβάλλουσιν. οἱ
δὲ πολλῆς χώρας κρατοῦντες, θερίζουσι μὲν ἐν τοῖς ψυχροῖς.
χειμάζουσι δὲ ἐν τοῖς ἀλεεινοῖς, οὕτω καὶ τῶν ζώων τὰ δυνά-
μενα μεταβάλλειν τοὺς τόπους, καὶ τὰ μὲν, ἐν αὐτοῖς τοῖς συ-
νήθεσι τόποις, εὑρίσκεται τὰς βοηθείας. τὰ δ' ἐκτοπίζει. μετὰ
δὲ τὴν φθινοπωρινὴν ἰσημερίαν ἐκ τοῦ πόντου καὶ τῶν ψυ-
1 χρῶν φεύγοντα τὸν ἐπιόντα χειμῶνα. μετὰ δὲ τὴν ἐαρινὴν,
ἐκ τῶν θερινῶν εἰς τοὺς τόπους τοὺς ψυχρούς, φοβούμενα τὰ
καύματα. τὰ μὲν καὶ ἐκ τῶν ἐγγὺς τόπων ποιούμενα τὰς με-
ταβολάς. τὰ δὲ, καὶ ἐκ τῶν ἐσχάτων ὡς εἰπεῖν. οἷον αἱ γέρανοι
» ποιοῦσι, μεταβάλλουσι γὰρ ἐκ τῶν σκυθικῶν, εἰς τὰ ἕλη τὰ
» ἄνω τῆς αἰγύπτου, ὅθεν ὁ νεῖλος ῥεῖ. ἔστι δὲ ὁ τόπος οὗτος πε-
» ρὶ ὃν οἱ πυγμαῖοι κατοικοῦσιν. οὐ γάρ ἐστι τοῦτο μῦθος. ἀλλ' ἔστι
» κατὰ τὴν ἀλήθειαν, γένος μικρὸν μὲν ὥσπερ λέγεται καὶ
2 αὐτοὶ καὶ οἱ ἵπποι. τρωγλοδύται δ' εἰσὶ τὸν βίον. καὶ οἱ πελεκᾶ-
νες δὲ ἐκτοπίζουσι, καὶ πέτονται ἀπὸ τοῦ στρυμόνος ποταμοῦ
ἐπὶ τὸν ἴστρον. κἀκεῖ τεκνοποιοῦνται. ἀθρόοι δ' ἀπέρχονται,
ἀναμένοντες οἱ πρότεροι τοὺς ὕστερον, διὰ τὸ ὅταν ὑπερπέτων-
ται τὸ ὄρος ἀδήλους γίνεσθαι τοὺς ὑστέρους τοῖς προτέροις, καὶ
οἱ ἰχθύες δὲ τὸν αὐτὸν τρόπον. οἱ μὲν ἐκ τοῦ πόντου ἢ εἰς τὸν πόν-
τον μεταβάλλουσιν. οἱ δ' ἐν μὲν τῷ χειμῶνι ἐκ τοῦ πελάγους
πρὸς τὴν γῆν τὴν ἀλέαν διώκοντες. ἐν δὲ τῷ θέρει ἐκ τῆς προσ-
3 γείου εἰς τὸ πέλαγος, φεύγοντες τὴν ἀλέαν. καὶ τὰ ἀσθενῆ
δὲ τῶν ὀρνέων, ἐν μὲν τῷ χειμῶνι καὶ τοῖς πάγοις εἰς τὰ πεδία
καταβαίνουσι διὰ τὴν ἀλέαν. ἐν δὲ τῷ θέρει, ἀποχωροῦσιν εἰς
τὰ ὄρη ἄνω διὰ τὰ καύματα. ποιεῖται δὲ ἀεὶ τὰ πρῶτα τὴν
μετάβασιν τὰ ἀσθενέστερα καθ' ἑκατέραν τὴν ὑπερβολήν. οἷον
οἱ μὲν σκόμβροι, τῶν θύννων. οἱ δὲ ὄρτυγες, τῶν γεράνων. τὰ
μὲν γὰρ μεταβάλλει τοῦ βοηδρομιῶνος. τὰ δὲ, τοῦ μαιμακτη-
ριῶνος. ἔστι δὲ πιότερα πάντα, ὅταν ἐκ τῶν ψυχρῶν τόπων
4 μεταβάλλῃ, ἢ ὅταν ἐκ τῶν θερμῶν. οἷον καὶ οἱ ὄρτυγες τοῦ φθι

τοπώρου μᾶλλον ἢ τοῦ ἔαρος. συμβαίνει δ' ἐκ τῆς ψυχρῶν τό-
πων ἅμα μεταβάλλειν, καὶ ἐκ τῆς ὥρας τῆς θερμῆς. ἔχουσι
δὲ καὶ πρὸς τὰς ὀχείας ὁρμητικώτερον κατὰ τὴν ἐαρινὴν
ὥραν, καὶ ὅταν μεταβάλλωσιν ἐκ τῆς θερμῆς. τῆς μὲν οὖν ὀρ-
νέων αἱ γέρανοι καθάπερ εἴρηται πρότερον ἐκτοπίζουσιν, εἰς
» τὰ ἔσχατα ἐκ τῶν ἐσχάτων. πέτονται δὲ πρὸς τὸ πνεῦμα. τὸ δὲ
» περὶ τοῦ λίθου ψεῦδός ἐστι. λέγεται γὰρ ὡς ἔχουσιν ἕρμα λί-
» θον. ὃς γίνεται χρήσιμος, πρὸς τὰς τοῦ χρυσοῦ βασάνους. ὅ- 1
ταν ἐκπέσῃ. ἀπαίρουσι δὲ καὶ αἱ φάτται καὶ αἱ πελειάδες, καὶ
οὐ χειμάζουσι, καὶ αἱ χελιδόνες, καὶ αἱ τρυγόνες. αἱ δὲ περι-
στεραὶ, καταμένουσιν. ὁμοίως δὲ καὶ οἱ ὄρτυγες. ἐὰν μή τινες
ἀπολειφθῶσι καὶ τῶν τρυγόνων καὶ ὀρτύγων ἐν εὐηλίοις χω-
ρίοις. ἀγελάζονται δὲ αἵ, τε φάτται καὶ αἱ τρυγόνες, ὅταν τε
παραγίνωνται, καὶ ὅταν πάλιν ὥρα ᾖ πρὸς τὴν ἀνακομιδήν.
οἱ δὲ ὄρτυγες ὅταν πέσωσιν, ἐὰν μὲν εὐδία ἢ βόρειον ᾖ, συν-
δυάζονταί τε καὶ ἠρεμοῦσιν. ἐὰν δὲ νότος, χαλεπῶς ἔχουσι 2
διὰ τὸ μὴ εἶναι πτητικοί. ὑγρὸς γὰρ καὶ βαρὺς ὁ ἄνεμος. διὸ καὶ
οἱ θηρεύοντες ὧδε χειροῦσι τοῖς νοτίοις. εὐδίας δὲ οὐ πέτονται
διὰ τὸ βάρος. πολὺ γὰρ τὸ σῶμα. διὸ καὶ βοῶντες πέτονται.
πονοῦσι γάρ. ὅταν μὲν οὖν ἐκεῖθεν προσβάλλωσιν, οὐκ ἔχουσιν
ἡγεμόνας. ὅταν δ' ἐντεῦθεν ἀπαίρωσιν, ἥ, τε γλωττὶς συναπαί-
ρει, καὶ ἡ ὀρτυγομήτρα, καὶ ὁ ὦτος, καὶ ὁ κυχραμος. ὥσπερ
αὐτοὺς καὶ ἀνακαλεῖται νύκτωρ, καὶ ὅταν τούτου τὴν φωνὴν
ἀκούσωσιν οἱ θηρεύοντες, ἴσασιν ὅτι οὐ καταμένουσιν. ὁ δὲ ὀρ- 3
τυγομήτρα παραπλήσιος τὴν μορφὴν, τοῖς λιμναίοις ἐστί. καὶ
ἡ γλωττὶς γλῶτταν ἐξηρτημένην ἔχουσα μέχρι πόρρω. ὁ δὲ
ὦτος ὅμοιος ταῖς γλαυξί. καὶ περὶ τὰ ὦτα πτερύγια ἔχων.
ἔνιοι δὲ αὐτὸν νυκτικόρακα καλοῦσιν. ἔστι δὲ κόβαλος καὶ μι-
μητὴς καὶ ἀντορχούμενος ἁλίσκεται, περιελθόντος θατέρου
» τῶν θηρευτῶν, καθάπερ γλαῦξ. ὅλως δὲ τὰ γαμψώνυχα πάν-
» τα βραχυτράχηλα καὶ πλατύγλωττα καὶ μιμητικά. καὶ γὰρ
» τὸ ἰνδικὸν ὄρνεον ἡ ψιττάκη, τὸ λεγόμενον ἀνθρωπόγλωττον, 4

ριου τόν ἐστι. καὶ ἀκολαστότερον δὲ γίνεται, ὅταν πίῃ οἶνον. ἀγε-
λαῖοι δὲ τῶν ὀρνίθων εἰσί, γέρανος, κύκνος, πελεκάν, χὴν ὁ μι-
κρός. τῶν δὲ ἰχθύων οἱ μέν, ὥσπερ εἴρηται μεταβάλλουσιν εἰς
τὴν γῆν ἐκ τοῦ πελάγους, καὶ εἰς τὸ πέλαγος ἀπὸ τῆς γῆς φεύ-
γοντες τὰς ὑπερβολὰς τοῦ ψύχους καὶ τῆς ἀλέας. ἀμείνους
δ' εἰσὶν οἱ πρόσγειοι τῶν πελαγίων. πλείω γὰρ καὶ βελτίω νο-
μὴν ἔχουσιν. ὅπου γὰρ ἂν ὁ ἥλιος ἐπιβάλλῃ, φύεται πλείω καὶ
1 βελτίω καὶ ἁπαλώτερα. οἷον ἐν κήποις. καὶ ὁ θὶς ὁ μέλας φύεται
πρὸς τῇ γῇ. ὁ δ' ἄλλος ὅμοιός ἐστι τοῖς ἀγρίοις. ἔτι δὲ καὶ κεκρα-
σμένοι τυγχάνουσι καλῶς τῷ θερμῷ καὶ τῷ ψυχρῷ οἱ τόποι οἱ
πρόσγειοι τῆς θαλάττης. διὸ καὶ σάρκες συνεστήκασι μᾶλλον τῶν
τοιούτων ἰχθύων. τῶν δὲ πελαγίων ὑγραί εἰσι καὶ κεχυμέναι. εἰσὶ
δὲ πρόσγειοι, συνόδων. κάνθαρος. ὀρφός. χρυσόφρυς. κε-
στρεύς. τρίγλη κίχλη δράκων. καλλιώνυμος. κωβιός. καὶ τὰ πε-
τραῖα πάντα. πελάγιοι δέ, τρυγών. καὶ τὰ σελάχη. καὶ γόγγροι
2 λευκοί. χάννη. ἐρυθρινός. γλαῦκος. φάγροι δὲ καὶ σκορπίοι,
καὶ γόγγροι οἱ μέλανες, καὶ μύραιναι, κόκκυγες, ἐπαμφοτερί-
ζουσιν. εἰσὶ δὲ διαφοραὶ τούτων καὶ κατὰ τοὺς τόπους. οἷον περὶ
κρήτην, οἱ κωβιοί, καὶ τὰ πετραῖα πάντα, πίονα γίνεται. γίνεται
δὲ καὶ ὁ θύννος ἀγαθὸς πάλιν μετὰ ἀρκτοῦρον. ἤδη γὰρ οἰ-
στρῶν παύεται περὶ ταύτην τὴν ὥραν. διὰ γὰρ τοῦτο ἐν τῷ θέρει χεί-
ρων ἐστί. γίνονται δὲ καὶ ἐν ταῖς λιμνοθαλάτταις πολλοὶ τῶν
ἰχθύων οἷον σάλπαι. χρυσόφρυς. τρίγλη. καὶ τῶν ἄλλων σχεδὸν
3 οἱ πλεῖστοι. γίνονται δὲ καὶ αἱ ἀμίαι, οἷον περὶ ἀλωπεκόννησον.
καὶ ἐν τῇ βιστωνίδι λίμνῃ ἔνεστι τὰ γένη τῶν ἰχθύων. τῶν δὲ κο-
λιῶν οἱ πολλοὶ εἰς μὲν τὸν πόντον οὐκ ἐμβάλλουσιν. ἐν δὲ τῇ
προποντίδι θερίζουσι καὶ ἐκτίκτουσι. χειμάζουσι δ' ἐν τῷ αἰγαίῳ.
θύννοι δέ, καὶ παλαμύδες, καὶ ἀμίαι εἰς τὸν πόντον ἐμβάλ-
λουσι τοῦ ἔαρος καὶ θερίζουσι. σχεδὸν δὲ καὶ οἱ πλεῖστοι τῶν
ῥυάδων καὶ ἀγελαίων ἰχθύων. εἰσὶ δ' οἱ πλεῖστοι ἀγελαῖοι. ἔχου-
σι δ' οἱ ἀγελαῖοι, ἡγεμόνα. πάντες δ' εἰσπλέουσιν εἰς τὸν πόντον διά
4 τε τὴν τροφήν. ἡ γὰρ νομὴ καὶ πλείων καὶ βελτίων διὰ τὸ πότιμον

καὶ διὰ τὰ θηρία τὰ μεγάλα, ὅτι ἐλάττω εἰσὶν ἐκεῖσε. ἔξω γὰρ φαλαίνης, καὶ δελφῖνος, οὐδὲν ἐστὶν ἐν τῷ πόντῳ, καὶ ὁ δελφὶς μικρός. ἔξω δὲ εὐθὺς προελθόντι μεγάλοι. διά τε δὴ τὴν τροφὴν εἰσπλέουσι καὶ διὰ τὸν τόκον. τόποι γάρ εἰσιν ἐπιτήδειοι εἰς τὸ τίκτειν. καὶ τὸ πότιμον, καὶ τὸ γλυκύτερον ὕδωρ ἐκτρέφει τὰ κυήματα, ὅταν δὲ τέκωσι καὶ τὰ γενόμενα αὐξηθῇ, ἐκπλέουσιν εὐθὺς μετὰ πλειάδα. ἂν μὲν οὖν νότιος ὁ χειμὼν ᾖ, βραδύτερον ἐκπλέουσιν. ἂν δὲ βόρειος, θᾶττον, διὰ τὸ τὸ πνεῦμα συνεπουρίζειν. καὶ ὁ γόνος δὲ τότε μικρὸς ἁλίσκεται περὶ βυζάντιον, αὐτοῦ γινομένης ἐν τῷ πόντῳ πολλῆς διατριβῆς. οἱ μὲν οὖν ἄλλοι καὶ ἐκπλέοντες, καὶ εἰσπλέοντες δῆλοί εἰσιν. οἱ δὲ τριχαῖοι μόνοι τῶν ἰχθύων εἰσπλέοντες μὲν ἁλίσκονται. ἐκπλέοντες δὲ οὐχ ὁρῶνται. ἀλλ' ὅταν καὶ ληφθῇ τις περὶ βυζάντιον, οἱ ἁλιεῖς τὰ δίκτυα περικαθαίρουσι, διὰ τὸ μὴ εἰωθέναι ἐκπλεῖν. αἴτιον δὲ, ὅτι οὗτοι μόνοι ἀναπλέουσιν εἰς τὸν ἴστρον. εἶθ' ᾗ σχίζεται, καταπλέουσιν εἰς τὸν ἀδρίαν. σημεῖον δὲ, καὶ γὰρ συμβαίνει τοὐναντίον. ἐκπλέοντες μὲν γὰρ οὐχ ἁλίσκονται εἰς τὸν ἀδρίαν. εἰσπλέοντες δὲ ἁλίσκονται. εἰσπλέουσι δὲ οἱ θύννοι, ἐπὶ δεξιὰ ἐχόμενοι τῆς γῆς. ἐκπλέουσι δ' ἐπ' ἀριστερά. τοῦτο δέ φασίν τινες ποιεῖν, ὅτι τῷ δεξιῷ ὀξύτερον ὁρῶσι φύσει. τῷ δ' ἀριστερῷ οὐκ ὀξὺ βλέπουσι. τὴν μὲν οὖν ἡμέραν οἱ ῥυάδες κομίζονται. τὴν δὲ νύκτα ἡσυχάζουσι καὶ νέμονται. ἐὰν μὴ σελήνη ᾖ, τότε δὲ κομίζονται καὶ οὐχ ἡσυχάζουσι. λέγουσι δέ τινες τῶν περὶ τὴν θάλατταν, ὡς ὅταν τροπαὶ χειμεριναὶ γίνονται, οὐκέτι κινοῦνται. ἀλλ' ἡσυχάζουσιν, ὅπου ἂν τύχωσι καταληφθέντες μέχρι ἰσημερίας. οἱ μὲν οὖν κολίαι εἰσιόντες ἁλίσκονται. ἐξιόντες δὲ, ἧττον. ἄριστοι δέ εἰσιν ἐν τῇ προποντίδι πρὸ τοῦ τίκτειν. οἱ δ' ἄρειοι ῥυάδες ἐξιόντες ἐκ τοῦ πόντου, ἁλίσκονταί τε, καὶ μᾶλλον ἄριστοι τότε εἰσίν. ὅταν δὲ εἰσπλέωσιν ἐγγύτατα τοῦ αἰγιαλοῦ, πιότατοι ἁλίσκονται. ὅσῳ δ' ἀνωτέρω, ἀεὶ λεπτότεροι. πολλάκις δὲ καὶ ὅταν πνεῦμα ἀντικόψῃ νότιον, συνεκπλέουσι τοῖς κολίοις καὶ

τοῖς σκόμβροις

τοῖς σκόμβροις καὶ κάτω ἁλίσκονται μᾶλλον ἢ περὶ Βυζάν-
τιον. τοὺς μὲν οὖν ἐκτοπισμοὺς, τοῦτον ποιοῦνται τὸν τρόπον. τὸ
δ' αὐτὸ τοῦτο συμβαίνει πάθος καὶ ἐπὶ τῶν χερσαίων κατὰ τὴν
φωλείαν. τοῦ μὲν γὰρ χειμῶνος ὁρμῶσι πρὸς τὴν φωλείαν. ἀ-
» παλλάττονται δὲ κατὰ τὴν θερμοτέραν ὥραν. ποιοῦνται δὲ
» τὰ ζῶα, καὶ τὰς φωλείας, πρὸς τὴν βοήθειαν καὶ τὰς ὑπερ-
βολὰς τῆς ὥρας ἑκατέρας. φολιδωτῶν μὲν ὅλον τὸ γένος.
1 ἐνίων δὲ, τὰ μὲν, τὰ δ' οὔ. τὰ μὲν γὰρ ὀστρακόδερμα πάντα φω
λεῖ. οἷον τά, τε ἐν τῇ θαλάττῃ, πορφύραι, καὶ κήρυκες, καὶ πᾶν
τὸ τοιοῦτο γένος. ἀλλὰ τῶν μὲν ἀπολελυμένων, ἐπιδηλότε-
ρός ἐστιν ἡ φωλεία. κρύπτουσι γὰρ αὐτά. οἷον οἱ κτένες. τὰ δὲ ἔ-
χει ἐπιπολῆς ἐπικάλυμμα. οἷον οἱ χερσαῖοι κοχλίαι. τῶν δ' ἀ-
ναπολύτων, ἄδηλος ἡ μεταβολή. φωλοῦσι δ' οὐ τὴν αὐτὴν
ὥραν. ἀλλ' οἱ μὲν κοχλίαι τοῦ χειμῶνος. αἱ δὲ πορφύραι καὶ οἱ
κήρυκες ὑπὸ κύνα περὶ ἡμέρας τριάκοντα, καὶ οἱ κτένες περὶ
2 τὸν αὐτὸν χρόνον. τὰ δὲ πλεῖστα αὐτῶν φωλεῖ, καὶ ἐν τοῖς σφό-
δρα ψύχεσι, καὶ ἐν ταῖς σφόδρα ἀλέαις. τὰ δ' ἔντομα σχεδὸν
ἅπαντα φωλεῖ. πλὴν ὅσα ἐν ταῖς οἰκήσεσι συνανθρωπεύεται
αὐτῶν, καὶ ὅσα φθείρεται καὶ μὴ διετίζει. ταῦτα δὲ φωλεῖ τοῦ χει-
μῶνος. φωλεῖ δὲ τὰ μὲν, πλείους ἡμέρας. τὰ δὲ, ταῖς χειμεριω
τάταις. οἷον αἱ μέλιτται, καὶ γὰρ αὗται φωλοῦσι. σημεῖον
δ' ὅτι οὐδὲν φαίνονται γευόμεναι τῆς παρακειμένης τροφῆς, καὶ
ἐάν τις αὐτῶν ἐξερπύσῃ, φαίνεται ἀφανής. καὶ οὐδὲν ἐν τῇ
3 κοιλίᾳ ἐνὸν δῆλον. ἡσυχάζει δὲ ἀπὸ πλειάδος δύσεως μέ-
χρι τοῦ ἔαρος. ποιεῖται δὲ τὰ ζῶα τὰς φωλείας ἀποκρυπτό-
μενα ἐν ἀλεεινοῖς, καὶ ἐν οἷς εἰώθει τόποις ἐπικοιτάζεσθαι. φω-
λεῖ δὲ καὶ τὰ πολλὰ τῶν ἐναίμων. οἷον τά, τε φωλιδωτά.
ὄφεις τε, καὶ σαῦραι, καὶ ἀσκαλαβῶται, καὶ κροκόδειλοι
οἱ ποτάμιοι, τέτταρας μῆνας τοὺς χειμεριωτάτους. καὶ οὐκ
ἐσθίουσιν οὐδέν. οἱ μὲν οὖν ἄλλοι ὄφεις ἐν τῇ γῇ φωλεύου-
σιν. αἱ δὲ ἔχιδναι, ὑπὸ ταῖς πέτραις κρύπτουσιν ἑαυτάς.
4 φωλοῦσι δὲ πολλοὶ καὶ τῶν ἰχθύων. ἐμφανέστατα δὲ ἱππού-

ρος, καὶ κορακῖνος τοῦ χειμῶνος. οὗτοι γὰρ μόνοι οὐχ ἁλίσκον-
ται οὐδαμοῦ. πλὴν κατά τινας χρόνους τακτοὺς ἀεί. τὰ δὲ
λοιπὰ πάντα φωλεῖ σχεδόν. φωλεύουσι δὲ καὶ μύραινα, καὶ
ὀρφὸς, καὶ γόγγρος. κατὰ συζυγίας δὲ οἱ πετραῖοι φωλεύ-
ουσιν οἱ ἄρρενες τοῖς θήλεσιν. ὥσπερ καὶ νεοττεύουσιν. οἷον,
κίχλαι. κόττυφοι. πέρκαι. φωλοῦσι δὲ καὶ οἱ θύννοι τοῦ χει-
μῶνος ἐν τοῖς βάθεσι, καὶ γίνονται πιότατοι μετὰ τὴν φωλεί-
αν. καὶ ἄρχονται θηρεύεσθαι ἀπὸ πλειάδος ἀνατολῆς, μέχρι 1
ἀρκτούρου δύσεως τὸ ἔσχατον. τὸν δ᾽ ἄλλον χρόνον ἡσυχίαν ἔ-
χουσι φωλοῦντες. ἁλίσκονται δ᾽ ἔνιοι περὶ τὸν χρόνον τῆς φω-
λείας, καὶ τούτων καὶ τῶν ἄλλων τινὲς τῶν φωλούντων, κι-
νούμενοι ἐν ἀλεεινοῖς τόποις. καὶ εἰ ἐπιτείνονται αἱ εὐδίαι πα-
ράλογοι, ἀπὸ γὰρ τῆς θαλάμης προέρχονται μικρὸν ἐπὶ νο-
μήν. καὶ ταῖς πανσελήνοις. εἰσὶ δὲ οἱ πολλοὶ φωλοῦντες ἥδι-
στοι. αἱ δὲ πριμαδίαι, κρύπτουσιν ἑαυτὰς ἐν τῷ βορβόρῳ. ση-
μεῖον δὲ, τότε μὴ ἁλίσκεσθαι. ἰλὺν δ᾽ ἔχουσαι ἐν τῷ νώτῳ, φαί- 2
νονται πολλὴν καὶ τὰ πτερύγια ἐντεθλιμμένα. κατὰ δὲ τὴν
ἐαρινὴν ὥραν, κινοῦνται, καὶ προέρχονται πρὸς τὴν γῆν ὀχευό-
μεναι καὶ τίκτουσαι, καὶ ἁλίσκονται κύουσαι, καὶ τότε ὡραῖοι
δοκοῦσιν εἶναι. οἱ δὲ μετοπωρινοὶ καὶ χειμερινοὶ, χείρους. ἅμα
δὲ καὶ οἱ ἄρρενες φαίνονται πλήρεις ὄντες θόρου. ὅταν μὲν
οὖν μικρὰ τὰ κυήματα ἔχωσι, δυσάλωτοί εἰσιν. ὅταν δὲ μεί-
ζω, πολλοὶ ἁλίσκονται διὰ τὸ οἰστρᾶν. φωλεῖ δὲ τὰ μὲν, ἐν τῇ
ἄμμῳ. τὰ δὲ, ἐν τῷ πηλῷ, ὑπερέχοντα τὸ στόμα μόνον. τὰ μὲν 3
οὖν πλεῖστα φωλεῖ τοῦ χειμῶνος. τὰ δὲ μαλακόστρακα, καὶ
τῶν ἰχθύων οἱ πετραῖοι καὶ τὰ σελαχώδη, τὰς χειμεριωτάτας
ἡμέρας. δηλοῖ δὲ τὸ μὴ ἁλίσκεσθαι ὅταν ᾖ ψῦχη. ἔνιοι δὲ τῶν
ἰχθύων φωλοῦσι καὶ τοῦ θέρους. οἷον γλαῦκος. οὗτος γὰρ τοῦ
θέρους φωλεῖ περὶ ἑξήκοντ᾽ ἡμέρας. φωλεῖ δὲ καὶ ὁ ὄνος καὶ
ὁ χρύσοφρυς. σημεῖον δὲ δοκεῖ εἶναι, τοῦ τὸν ὄνον φωλεῖν πλεῖ-
» στον χρόνον, τὸ διὰ πλείστου ἁλίσκεσθαι χρόνου. τοῦ δὲ καὶ
» θέρους τοὺς ἰχθῦς φωλεῖν, δοκεῖ σημεῖον εἶναι, τὸ ἐπὶ τοῖς ἄ- 4

στροις γίνεσθαι τὰς ἁλώσεις, καὶ μάλιστα ὑπὸ κυνί. τηνικαῦτα
γὰρ ἀναστρέφεσθαι τὴν θάλατταν. ὅπερ ἐν τῷ βοσπόρῳ γνω-
ριμώτερόν ἐστιν. ἡ γὰρ ἰλὺς ἐπάνω γίνεται. καὶ ὑποφέρονται
οἱ ἰχθύες. φασὶ δὲ καὶ πολλάκις τριβομένου τοῦ βυθοῦ, ἁλί-
σκεσθαι πλείους ἐν τῷ αὐτῷ βόλῳ τὸ δεύτερον ἢ τὸ πρῶτον.
ἐπειδὰν δ' ὄμβροι μεγάλοι γίγνωνται, πολλὰ φαίνονται ζῶα
τὸ πρότερον ἢ ὅλως οὐχ ἑωραμένα, ἢ οὐ πολλάκις. φω-
1 λεύουσι δὲ πολλοὶ καὶ τῶν ὀρνίθων, καὶ οὐχ ὥς τινες οἴονται
ὀλίγοι. ἢ εἰς ἀλεεινοὺς τόπους ἀπέρχονται πάντες. ἀλλ' οἱ μὲν
πλησίον ὄντες τοιούτῳ τόπῳ ἐν οἷς ἀεὶ διαμένουσι. καὶ ἰκτῖ-
νοι καὶ χελιδόνες, ἀποχωροῦσιν ἐνταῦθα. οἱ δὲ πορρωτέρω
ὄντες τῶν τοιούτων, οὐκ ἐκτοπίζουσιν. ἀλλὰ κρύπτουσιν ἑαυ-
τούς. ἤδη γὰρ ὠμμέναι εἰσὶ πολλαὶ χελιδόνες ἐν ἀγγείοις ἐψι-
λωμέναι πάμπαν, καὶ ἰκτῖνοι ἐκ τοιούτων ἐκπετόμενοι χωρί-
ων, ὅταν φαίνωνται τὸ πρῶτον. φωλεύουσι δὲ οὐδὲν διακεκρι-
2 μένως, καὶ τῶν γαμψωνύχων καὶ τῶν εὐθυωνύχων. φωλεῖ γὰρ
καὶ πελαργός. καὶ κόττυφος. καὶ τρυγών, καὶ κόρυδος. καὶ ἥ γε τρυ-
γών, ὁμολογουμένως μάλιστα πάντων. οὐδεὶς γὰρ ὡς εἰπεῖν λέ-
γεται τρυγόνα ἰδεῖν οὐδαμοῦ χειμῶνος. ἄρχεται δὲ τῆς φω-
λείας σφόδρα πίειρα οὖσα. καὶ πτερορρυεῖ μὲν ἐν τῇ φωλείᾳ.
παχεῖα μέντοι διατελεῖ οὖσα. τῶν δὲ φασσῶν ἔνιαι μὲν φω-
λεύουσιν. ἔνιαι δὲ οὐ φωλεύουσιν. ἀπέρχονται δὲ ἅμα ταῖς χελιδό-
σι. φωλεῖ δὲ καὶ ἡ κίχλη, καὶ ὁ ψάρος. καὶ τῶν γαμψωνύχων ὀλίγας ἡ-
3 μέρας ἰκτῖνος. καὶ ἡ γλαύξ. τῶν δὲ ζωοτόκων καὶ τετραπόδων φω-
λεύουσιν οἵ τε ὕστριχες καὶ αἱ ἄρκτοι. ὅτι μὲν οὖν φωλεύουσιν αἱ
ἄγριαι ἄρκτοι, φανερόν ἐστι. πότερον δὲ διὰ ψύχος ἢ δι' ἄλλην
αἰτίαν, ἀμφισβητεῖται. γίνονται γὰρ περὶ τὸν χρόνον τοῦτον οἱ ἄρρε-
νες καὶ αἱ θήλειαι πιόταται, ὥστε μὴ εὐκίνητοι εἶναι. ἡ δὲ θήλεια καὶ τί-
κτει περὶ τοῦτον τὸν καιρόν, καὶ φωλεῖ ἕως ἂν ἐξάγειν ὥρα ᾖ τοὺς
σκύμνους. τοῦτο δὲ ποιεῖ τοῦ ἔαρος περὶ τρίτον μῆνα ἀπὸ τροπῶν.
ὃ δ' ἐλάχιστον φωλεῖ περὶ τὰ τετταράκοντα ἡμέρας. τούτων δὲ
4 δὶς ἑπτὰ λέγουσιν, ἐν αἷς οὐδὲν κινεῖται. ἐν δὲ ταῖς πλείοσι

τοῦ μετὰ ταῦτα, φωλεῖ μὲν, κινεῖται δέ τι καὶ ἐγείρεται. κύουσα δ' ἄρκτος ἢ ὑπ' οὐδενὸς, ἢ πάνυ ὑπ' ὀλίγων εἴληπται. ἐν δὲ τῷ χρόνῳ τούτῳ φανερόν ἐστιν, ὅτι οὐδὲν ἐσθίουσιν. οὔτε γὰρ ἐξέρχονται. ὅταν δὲ ληφθῶσι, κενὰ φαίνονται ἥ τε κοιλία καὶ τὰ ἔντερα. λέγεται δὲ διὰ τὸ μηδὲν προσφέρεσθαι τὸ ἔντερον ὀλίγου συμφύεσθαι αὐτῇ. καὶ διὰ τοῦτο πρῶτον ἐξιοῦσαν γεύεσθαι τοῦ ἄρου, πρὸς τὸ ἀφιστάναι τὸ ἔντερον καὶ διευρύνειν. φωλεῖ δὲ καὶ ὁ ἐλειὸς ἐν αὐτοῖς τοῖς δένδρεσι, καὶ γίνεται τότε παχύτατος, καὶ 1 » ὁ μῦς ὁ πόντιος ὁ λευκός. τῶν δὲ φωλευόντων ἔνιοι τὸ καλού- » μενον γῆρας ἐκδύουσιν. ἔστι δὲ τοῦτο ἔσχατον δέρμα. καὶ τὸ περὶ τὰς γενέσεις κέλυφος. τῶν μὲν οὖν πεζῶν καὶ ζῳοτόκων περὶ τῆς ἄρκτου ἀμφισβητεῖται ἡ αἰτία τῆς φωλείας καθάπερ ἐλέχθη πρότερον. τὰ δὲ φολιδωτὰ, φωλεῖ μὲν σχεδὸν τὰ πλεῖστα. ἐκδύνει δὲ τὸ γῆρας, ὅσων τὸ δέρμα μαλακὸν καὶ μὴ ὀστρακῶδες ὥσπερ τῆς χελώνης. καὶ γὰρ ἡ χελώνη τῶν φολιδωτῶν ἐστι, καὶ ὁ μῦς. οἷον ἀσκαλαβώτης τε καὶ σαῦρος, καὶ μάλιστα πάν- 2 των οἱ ὄφεις. ἐκδύουσι γὰρ καὶ τοῦ ἔαρος ὅταν ἐξίωσι καὶ τοῦ μετοπώρου πάλιν. ἐκδύουσι δὲ καὶ οἱ ἔχεις τὸ γῆρας καὶ τοῦ ἔαρος καὶ τοῦ μετοπώρου. καὶ οὐχ ὥσπερ τινές φασι τοῦτο τὸ γένος τῶν ὄφεων μὴ ἐκδύεσθαι μόνον. ὅταν δὲ ἄρχωνται ἐκδύειν οἱ ὄφεις, ἀπὸ τῶν ὀφθαλμῶν ἀφίσταται πρῶτόν φασιν. ὥστε δοκεῖν γίνεσθαι τυφλοὺς τοῖς μὴ συνιοῦσι τὸ πάθος. μετὰ δὲ τοῦτο ἀπὸ τῆς κεφαλῆς καὶ λευκὴ φαίνεται πάντων. ἐν νυκτὶ δὲ καὶ ἡμέρᾳ πᾶν ἀποδύεται σχεδὸν τὸ γῆρας, ἀπὸ τῆς κεφαλῆς ἀρξάμενον μέχρι τῆς 3 κέρκου. γίνεται δ' ἐκδυομένου τὸ ἐντὸς ἐκτός. ἐκδύεται γὰρ ὥσπερ τὰ ἔμβρυα ἐκ τῶν χορίων. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ τῶν ἐντόμων ἐκδύνει τὸ γῆρας, ὅσα ἐκδύνει. οἷον σίλφη καὶ ἐμπίς. καὶ τὰ κολεόπτερα. οἷον κάνθαρος. πάντα δὲ μετὰ τὴν γένεσιν ἐκδύεται. ὥσπερ γὰρ τοῖς ζῳοτοκουμένοις καὶ τοῖς σκωληκοτοκουμένοις περιρρήγνυται τὸ κέλυφος. ὁμοίως καὶ μελίτταις καὶ ἀκρίσιν. οἱ δὲ τέττιγες ὅταν ἐξέλθωσι, καθίζουσιν ἐπί τε τὰς ἐλαίας καὶ καλάμοις. περιρραγέντος δὲ τοῦ κελύφους, ἐξέρχονται ἐγ- 4

καταλιπόντες ὑγρότητα μικράν. καὶ μετ' οὐ πολὺν χρόνον ἀ-
ναπέτονται, καὶ ᾄδουσι. τῶν δὲ θαλαττίων οἱ κάραβοι καὶ ἀστακοὶ
ἐκδύουσιν, ὁτὲ μὲν τοῦ ἔαρος, ὁτὲ δὲ τοῦ μετοπώρου μετὰ τοὺς τό-
κους. ἤδη δὲ εἰλημμένοι ἔνιοί εἰσι τῶν καράβων τὰ μὲν περὶ τὸν
θώρακα, μαλακὰ ἔχοντες, διὰ τὸ περιερρῶγέναι τὸ ὄστρακον.
τὰ δὲ κάτω σκληρά, διὰ τὸ μήπω περιερρῶγέναι. τὴν γὰρ ἔκδυ
σιν ποιοῦνται οὐχ ὁμοίαν τοῖς ὄφεσι. φωλοῦσι δὲ οἱ κάρα-
1 βοι περὶ πέντε μῆνας. ἐκδύουσι δὲ καὶ οἱ καρκῖνοι τὸ γῆρας
οἱ μὲν μαλακόστρακοι ὁμολογουμένως. φασὶ δὲ καὶ τοὺς ὀστρακο
δέρμους. οἷον τὰς μαίας. ὅταν δὲ ἐκδύωσι, γίνονται μαλακὰ
πάμπαν τὰ ὄστρακα, καὶ οἵγε καρκῖνοι βαδίζειν οὐ σφόδρα δύ-
νανται. ἐκδύει δὲ τὰ τοιαῦτα οὐχ ἅπαξ ἀλλὰ πολλάκις. ὅ-
» σα μὲν οὖν φωλεῖ καὶ πότε, καὶ πῶς. ἔτι δὲ ποῖα καὶ πότε ἐκδύει
» τὸ γῆρας, εἴρηται. εὐημεροῦσι δὲ τὰ ζῶα κατὰ τὰς ὥρας οὐ τὰς
» αὐτὰς οὐδ' ἐν ταῖς ὑπερβολαῖς ὁμοίως ἁπάσαις. ἔτι δὲ ὑγί-
2 ειαι καὶ νόσοι κατὰ τὰς ὥρας τοῖς ἑτερογενέσιν ἕτεραι, καὶ τὸ ὅ-
λον οὐχ αἱ αὐταὶ πᾶσι. τοῖς μὲν οὖν ὄρνισιν οἱ αὐχμοὶ συμφέ
ρουσι καὶ πρὸς τοὺς τόκους, καὶ οὐχ ἥκιστα ταῖς φάτταις. τοῖς δὲ ἰχθύ
σιν ἔξω τινῶν ὀλίγων αἱ ἐπομβρίαι. ἀσύμφορα δὲ τοὐναντίον
ἑκατέροις. τοῖς μὲν ὄρνισι τὰ ἐπόμβρια ἔτη. οὐδὲ γὰρ ὅλως συμ
φέρει τὸ πολὺ πίνειν. τὰ μὲν οὖν γαμψώνυχα καθάπερ εἴρηται
πρότερον ὡς ἁπλῶς εἰπεῖν, ἄποτα πάμπαν ἐστίν. ἀλλὰ Ἡρόδο
» τος ἠγνόει τοῦτο. πεποίηκε γὰρ τὸν τῆς μαντείας πρόεδρον ἀε
3 τὸν ἐν τῇ διηγήσει τῇ περὶ τὴν πολιορκίαν τῆς νίνου, πίνοντα.
τὰ δ' ἄλλα πίνει μέν, οὐ πολύποτα δέ ἐστιν. ὁμοίως δ' οὐδ' ἄλ
λο οὐδὲν τῶν πνεύμονα ἐχόντων σομφὸν καὶ ᾠοτόκων. τῶν δ' ὀρ-
νίθων ἐν ταῖς ἀρρωστίαις ἐπίδηλος ἡ πτέρωσις γίνεται. ταράτ
τεται γάρ, καὶ οὐ τὴν αὐτὴν ἔχει κατάστασιν, ἥνπερ ὑγιαινόν-
των. τῶν δ' ἰχθύων τὸ πλεῖστον γένος εὐθηνεῖ μᾶλλον ὥσπερ εἴ-
ρηται πρότερον ἐν τοῖς ἐπομβρίοις ἔτεσιν. οὐ γὰρ μόνον τότε τρο-
φὴν ἔχουσιν, ἀλλὰ καὶ ὅλως τὸ ὄμβριον συμφέρει καθάπερ καὶ
4 τοῖς ἐκ τῆς γῆς φυομένοις, καὶ γὰρ τὰ λάχανα καίπερ ἀρδευό-

μενα, ὅμως ἐπιδιδόασιν ὑόμενα πλεῖον. τὸ δ᾽ αὐτὸ καὶ οἱ κάλα-
μοι πάσχουσιν οἱ πεφυκότες ἐν ταῖς λίμναις. οὐδὲν γὰρ ὡς εἰ-
πεῖν αὐξάνονται, μὴ ὑομένων ὑδάτων. σημεῖον δὲ καὶ τὸ τοὺς πλεί-
στους τῶν ἰχθύων εἰς τὸν πόντον ἐκτοπίζειν θερινοῦντας. διὰ γὰρ
τὸ πλῆθος τῶν ποταμῶν, γλυκύτερον τὸ ὕδωρ, καὶ τροφὴν οἱ
ποταμοὶ καταφέρουσι πολλήν. ἔτι δὲ καὶ εἰς τοὺς ποταμοὺς ἀ-
ναπλέουσι πολλοὶ τῶν ἰχθύων, καὶ εὐθηνοῦσιν ἐν τοῖς ποταμοῖς,
καὶ ἐν ταῖς λίμναις. οἷον ἀμία καὶ κεστρεύς, γίνονται δὲ οἱ κω- 1
βιοὶ πίονες ἐν τοῖς ποταμοῖς, καὶ ὅλως τὰ εὔλιμνα τῶν χω-
ρίων ἀρίστους ἔχει ἰχθῦς. αὐτῶν δὲ τῶν ὑδάτων οἱ θερινοὶ ὄμβριοι
συμφέρουσι μᾶλλον τοῖς πλείστοις ἰχθύσι, καὶ ὅταν τὸ ἔαρ, καὶ
τὸ θέρος, καὶ τὸ φθινόπωρον γίνηται ἔπομβρον. ὁ δὲ χειμὼν εὐδιει-
» νός. ὡς δ᾽ εἰπεῖν τὸ σύνολον, καὶ ὅταν κατὰ τοὺς ἀνθρώπους εὐε-
» τηρία ᾖ, καὶ τοῖς πλείστοις ἰχθύσι συμβαίνει εὐημερεῖν. ἐν δὲ τοῖς
» ψυχροῖς τόποις οὐκ εὐθηνοῦσι. μάλιστα δὲ πονοῦσιν ἐν τῷ χειμῶ-
νι οἱ ἔχοντες λίθον ἐν τῇ κεφαλῇ. οἷον, χρωμίς. λάβραξ. σκίαι- 2
να. φάγρος. διὰ γὰρ τὸν λίθον ὑπὸ τοῦ ψύχους καταπήγνυνται
καὶ ἐκπίπτουσι. τοῖς μὲν οὖν πλείστοις ἰχθύσι συμφέρει μᾶλ-
λον. κεστρεῖ δὲ καὶ κεφάλῳ καὶ ὃν καλοῦσί τινες μύξινον, τοὐναν-
τίον. ὑπὸ γὰρ τῶν ὀμβρίων ὑδάτων, οἱ πολλοὶ αὐτῶν ἀποτυ-
φλοῦνται θᾶττον, ἂν ὑπερβάλλωσιν. εἰώθασι δ᾽ αὐτὸ πάσχειν
οἱ κέφαλοι ἐν τοῖς χειμῶσι μᾶλλον. γίνονται γὰρ αὐτῶν τὰ ὄμ-
ματα λευκὰ καὶ ἁλίσκονται τότε λευκοί. καὶ τέλος ἀπόλ-
λυνται πάμπαν. ἔοικε δ᾽ οὐ διὰ τὴν ὑπερομβρίαν τοῦτο πάσχειν 3
μᾶλλον, ἀλλὰ καὶ διὰ τὸ ψῦχος μᾶλλον. ἤδη γοῦν καὶ ἄλλοθι
καὶ περὶ ναύπλιον τῆς ἀργείας περὶ τὸ τέναγος, τυφλοὶ πολ-
λοὶ ἐλήφθησαν ἰσχυροῦ γενομένου ψύχους. ἐλήφθησαν δὲ πολ-
λοί, καὶ λευκὴν ἔχοντες τὴν ὄψιν. πονεῖ δὲ τοῦ χειμῶνος καὶ ὁ
χρύσοφρυς. τοῦ δὲ θέρους ἀχάρνας, καὶ γίνεται λεπτός. συμφέρει
δὲ τοῖς κορακίνοις ὡς εἰπεῖν παρὰ τοὺς ἄλλους ἰχθῦς τὰ αὐχμώ-
δη μᾶλλον τῶν ἐτῶν, καὶ τοῦτο δέ, διὰ τὸ συμβαίνειν μᾶλλον
ἀλέαν ἐν τοῖς αὐχμοῖς. τόποι δὲ ἑκάστοις συμφέρουσι πρὸς 4

εὐθηνοῦσιν, ὅσα μὲν ἐστὶ φύσει πελάγια, ἢ αἰγιαλώδη ἐν ἑκα-
τέροις τούτων. ὅσα δ' ἐπαμφοτερίζει, ἐν ἀμφοτέροις. εἰσὶ δὲ
τινὲς καὶ ἴδιοι τόποι ἑκάστοις ἐν οἷς εὐθηνοῦσιν. ὡς δ' ἁπλῶς
εἰπεῖν οἱ φυκώδεις συμφέρουσι. πιότεροι γοῦν ἐν τοῖς τοιού-
τοις ἁλίσκονται, ὅσοι παντοδαποὺς νέμονται τόπους: οἱ μὲν γὰρ
φυκιοφάγοι τροφῆς εὐποροῦσιν. οἱ δὲ σαρκοφάγοι πλείοσιν ἐν-
τυγχάνουσιν ἰχθύσι. διαφέρουσι δὲ καὶ τὰ βόρεια καὶ τὰ νότια.
1 τὰ γὰρ μακρὰ μᾶλλον εὐθηνεῖ ἐν τοῖς βορείοις, καὶ τοῦ θέρους
ἁλίσκονται ἐν τῷ αὐτῷ χωρίῳ πλείους ἐν τοῖς βορείοις τῶν μα-
κρῶν ἢ τῶν πλατέων. οἱ δὲ θύννοι καὶ ξιφίαι οἰστρῶσι περὶ κυ-
νὸς ἐπιτολήν. ἔχουσι γὰρ ἀμφότεροι τηνικαῦτα περὶ τὰ πτε-
ρύγια οἷον σκωλήκιον, τὸ καλούμενον οἶστρον, ὅμοιον μὲν σκορ-
πίῳ, μέγεθος δὲ ἡλίκον ἀράχνη. ποιοῦσι δὲ ταῦτα πόνον τοιοῦτον,
ὥστ' ἐξάλλεσθαι ἐνίοτε οὐκ ἔλαττον τὸν ξιφίαν τοῦ δελφῖνος. διὸ
καὶ τοῖς πλοίοις πολλάκις ἐμπίπτουσι. χαίρουσι δ' οἱ θύννοι μά-
2 λιστα τῶν ἰχθύων τῇ ἀλέᾳ, καὶ πρὸς τὴν ἄμμον τὴν πρὸς τῇ γῇ
προσχωροῦσι, τῆς ἀλέας ἕνεκεν, ὅτι θερμαίνονται καὶ τὸ ἄνω
ἐπιπολάζουσι. τὰ δὲ μικρὰ τῶν ἰχθυδίων σώζεται διὰ τὸ παρορᾶ-
σθαι, διώκουσι γὰρ τὰ μείζω οἱ μεγάλοι. τῶν δὲ ᾠῶν καὶ τοῦ γό-
νου διαφθείρεται τὸ πολὺ διὰ τὰς ἀλέας. οὗ γὰρ ἂν ἐφάπτωνται,
» τοῦτο πᾶν λυμαίνονται. ἁλίσκονται δὲ μάλιστα οἱ ἰχθύες πρὸ
» ἡλίου ἀνατολῆς καὶ μετὰ τὴν δύσιν. ὅλως δὲ, περὶ δυσμὰς ἡ-
» λίου καὶ ἀνατολάς. οὗτοι γὰρ λέγονται εἶναι ὡραῖοι βόλοι. διὸ
3 καὶ τὰ δίκτυα ταύτην τὴν ὥραν αἰαιροῦνται οἱ ἁλιεῖς. μάλι-
στα γὰρ ἀπατῶνται οἱ ἰχθύες τῇ ὄψει κατὰ τούτους τοὺς καιρούς.
τῆς μὲν γὰρ νυκτὸς ἡσυχάζουσι. πλείονος δὲ γινομένου τοῦ φωτός,
» μᾶλλον ὁρῶσι. νόσημα δὲ λοιμῶδες μὲν ἐν οὐδενὶ τοῖς ἰχθύσι
» φαίνεται ἐμπῖπτον, οἷον ἐπὶ τῶν ἀνθρώπων συμβαίνει πολλά-
κις, καὶ τῶν ζωοτόκων καὶ τετραπόδων, εἰς ἵππους, καὶ βοῦς,
καὶ τῶν ἄλλων εἰς ἔνια καὶ ἥμερα καὶ ἄγρια. νοσεῖν μέντοι δο-
κοῦσι. τεκμαίρονται δὲ οἱ ἁλιεῖς, τῷ ἐνίους ἁλίσκεσθαι λε-
4 πτοὺς καὶ ἠσθενηκόσιν ὁμοίους καὶ τὸ χρῶμα μεταβεβλη-

κότας ἐν τοῖς ἄλλοις, καὶ πόσιν ἑαλωκότας, καὶ τῷ γήρει τῷ αὐ-
τῷ. περὶ μὲν οὖν τῶν θαλαττίων ζῴων ἔχει τὸν τρόπον. τοῖς δὲ
ποταμίοις καὶ λιμναίοις, λοιμώδης μὲν οὐδὲ τούτοις οὐδενὶ
γίνεται. ἐνίοις δὲ αὐτῶν ἴδια νοσήματα ἐμπίπτει. οἷον γλάνις
ὑπὸ κύνα μάλιστα διὰ τὸ μετεώρως νεῖν ἀστροβλής τε γί-
νεται καὶ ὑπὸ βροντῆς νεανικῆς καροῦται. πάσχει δέ ποτε
τοῦτο καὶ κυπρῖνος, ἧττον δέ. οἱ δὲ γλάνεις ἐν τοῖς βραχέσι καὶ
ὑπὸ δράκοντος τοῦ ὄφεως τυπτόμενοι, ἀπόλλυνται. ἐν δὲ τῷ 1
βαλλέρῳ καὶ τίλωνι ἕλμις ἐγγινομένη ὑπὸ κύνα μετεωρί-
ζει τε καὶ ἀσθενῆ ποιεῖ. μετέωρος δὲ γινόμενος ὑπὸ τοῦ καύμα-
τος ἀπόλλυται. τῇ δὲ χαλκίδι, νόσημα ἐμπίπτει νεανικόν. φθεῖ-
ρες ὑπὸ τὰ βράγχια γινόμενοι πολλοὶ ἀναιροῦσι. τῶν δ' ἄλ-
λων ἰχθύων οὐδενὶ οὐδὲν τοιοῦτόν ἐστι νόσημα. ἀποθνήσκουσι δὲ
οἱ ἰχθῦς τῷ πλόμῳ. διὸ καὶ θηρεύουσιν οἱ μὲν ἄλλοι τοὺς ἐν τοῖς
ποταμοῖς καὶ λίμναις πλομίζοντες. οἱ δὲ Φοίνικες καὶ τοὺς ἐν
τῇ θαλάττῃ. ποιοῦνται δέ τινες καὶ δύο ἄλλας θήρας τῶν ἰχθύ- 2
ων. διὰ γὰρ τὸ φεύγειν ἐν τῷ χειμῶνι τὰ βαθέα ἐν τοῖς ποταμοῖς,
καὶ γὰρ ἄλλως τὸ πότιμον ὕδωρ ψυχρόν, ὀρύττουσι τάφρον εἰς
τὸν ποταμὸν διὰ ξηροῦ. εἶτα ταύτην κατασκεπάσαντες χόρτῳ καὶ
λίθοις, οἷον φωλεὸν ποιοῦσιν ἔκδυσιν ἔχοντα ἐκ τοῦ ποταμοῦ, καὶ
ὅταν πάγος ᾖ, ἐκ τούτου κύρτῳ θηρεύουσι τοὺς ἰχθῦς. καὶ ἄλλην
δὲ θήραν ποιοῦνται ὁμοίως θέρους καὶ χειμῶνος, ἐν μέσῳ τῷ
ποταμῷ φρυγάνοις καὶ λίθοις περιφράξαντες, ὅσον στόμα κα-
ταλείπουσιν. ἐν τούτῳ κύρτον ἐνθέντες, θηρεύουσι περιελόν- 3
τες τοὺς λίθους. τῶν δὲ ὀστρακοδέρμων καὶ τοῖς ἄλλοις συμ-
φέρει τὰ ἐπόμβρια ἔτη, πλὴν ταῖς πορφύραις. σημεῖον δέ, ὅ-
ταν γὰρ τεθῇ οὗ ποταμὸς ἐξερεύγεται καὶ γεύωνται τοῦ ὕδατος,
ἀποθνήσκουσιν αὐθημερόν, καὶ ζῇ δ' ἡ πορφύρα ὅταν θηρευθῇ
περὶ ἡμέρας πεντήκοντα. τρέφονται δ' ὑπ' ἀλλήλων. ἐπιγί-
νεται γάρ τι ἐπὶ τοῖς ὀστράκοις ὥσπερ φῦκός τι καὶ βρύον. ἃ δ' ἐμ-
βάλλουσι εἰς τροφὴν αὐταῖς, τοῦ σταθμοῦ χάριν εἶναί φασι πρὸς
τὸ πλεῖον ἕλκειν. τοῖς δ' ἄλλοις οἱ αὐχμοὶ ἀσύμφοροι. 4

ἐλάττω γὰρ καὶ χείρω γίνεται. καὶ οἱ πυρροὶ τότε μᾶλλον γίνονται κτένες. ἐν δὲ τῷ πυρραίων εὐρίπῳ ἐξέλιπον οἱ κτένες, οὐ μόνον διὰ τὸ ὄργανον ᾧ οἱ θηρεύοντες ἀνέξυον, ἀλλὰ καὶ διὰ τοὺς αὐχμούς. τοῖς δ' ἄλλοις ὀστρακοδέρμοις τὰ ἔπομβρα ἔτη συμφέρει, διὰ τὸ γλυκερὰν γίγνεσθαι τὴν θάλατταν. ἐν δὲ τῷ πόντῳ, διὰ τὸ ψῦχος οὐ γίνονται. οὐδ' ἐν τοῖς ποταμοῖς. ἀλλ' ἢ ὀλίγα τῶν διθύρων. τὰ δὲ μονόθυρα μάλιστα

1 ἐν τοῖς πάγοις ἐμπήγνυται. περὶ μὲν οὖν τὰ ἔνυδρα τῶν ζώων τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον. τῶν δὲ τετραπόδων αἱ μὲν ὕες, νοσήματα μὲν κάμνουσι τρία. ὧν ἓν μὲν καλεῖται βράγχος. ἐν ᾧ μάλιστα τὰ περὶ τὰς σιαγόνας καὶ τὰ βράγχια φλεγμαίνει. γίνεται δὲ καὶ ὅπου ἂν τύχῃ τοῦ σώματος. πολλάκις γὰρ τοῦ ποδὸς λαμβάνεται. ὁτὲ δὲ ἐν τῷ ὠτί. γίνεται δ' εὐθὺς σαπρὸν καὶ τὸ ἐχόμενον, ἕως ἂν ἔλθῃ πρὸς τὸν πλεύμονα. τότε δὲ ἀποθνήσκει. ταχὺ δὲ αὐξάνεται, καὶ οὐδὲν ἐσθίει, ὅταν ἄρξηται τὸ

2 πάθος κἂν ὁσονοῦν. ἰῶνται δὲ οἱ ὑοβόσκοι ὅταν αἴσθωνται μικρὸν ὄν. ἄλλον μὲν οὐδένα τρόπον. ἀποτέμνουσι δὲ ὅλον. δύο δ' ἄλλα ἐστί. λέγεται δὲ κραυρᾶν ἄμφω. ὧν τὸ μὲν ἕτερόν ἐστι κεφαλῆς πόνος καὶ βάρος. ᾧ αἱ πλεῖσται ἁλίσκονται. τὸ δ' ἕτερον, ἡ κοιλία ῥεῖ, καὶ τοῦτο μὲν δοκεῖ εἶναι ἀνίατον. θατέρῳ δὲ βοηθοῦσιν, οἶνον προσφέροντες πρὸς τοὺς μυκτῆρας, καὶ κλύζοντες τοὺς μυκτῆρας οἴνῳ. διαφυγεῖν δὲ καὶ τοῦτο χαλεπόν. ἀναιρεῖται γὰρ ἐν ἡμέραις τρισὶν ἢ τέταρσι. βραγχῶσι δὲ

3 μάλιστα, ὅταν τὸ θέρος ἐνέγκῃ εὖ, καὶ πίονες ὦσι. βοηθεῖ δὲ τά τε συκάμινα διδόμενα, καὶ τὸ λουτρὸν ἐὰν ᾖ πολὺ καὶ θερμὸν καὶ ἐάν τις σχάσῃ ἀπὸ τὴν γλῶτταν. χαλαζώδεις δ' εἰσὶ τῶν ὑῶν αἱ ὑγρόσαρκοι, τά τε περὶ τὰ σκέλη καὶ τὰ περὶ τὸν τράχηλον καὶ τοὺς ὤμους. ἐν οἷς μέρεσι, καὶ πλεῖσται γίνονται χάλαζαι, κἂν μὲν ὀλίγας ἔχῃ, γλυκερὰ ἡ σάρξ. ἂν δὲ πολλὰς ὑγρὰ λίαν καὶ ἄχυλος γίνεται. δῆλαι δ' εἰσὶν αἱ χαλαζῶσαι. ἔν τε γὰρ τῆς γλώττης τῷ κάτω, ἔχουσι τὰς χαλάζας, καὶ ἐάν τις

4 τρίχας ἐκτίλλῃ ἐκ τῆς λοφιᾶς, ὕφαιμοι φαίνονται. ἔτι δὲ

τὰ χαλαζῶντα, τοὺς ὀπισθίους πόδας οὐ δύνανται ἡσυχάζειν.
οὐκ ἔχουσι δὲ χαλάζας, ἕως ἂν ὦσι γαλαθηνοὶ μόνον. ἐκβάλ-
λουσι δὲ τὰς χαλάζας ταῖς τίφαις, ὃ καὶ πρὸς τὴν τροφὴν ἐστὶ
χρήσιμον. ἄριστοι δὲ πρὸς τὸ πιαίνειν καὶ τρέφειν οἱ ἐρέβινθοι
καὶ τὰ σῦκα. τὸ δὲ ὅλον, μὴ ποιεῖν ἁπλῆν τὴν τροφὴν ἀλλὰ
ποικίλην. χαίρει γὰρ μεταβάλλουσα καθάπερ καὶ τὰ ἄλλα
ζῷα, καὶ ἅμα φασί, τὸ μὲν, ἐμφυσᾶν. τὸ δέ, πιαίνειν τῶν προσ-
φερομένων, τὰς δὲ βαλάνους μόνον ἡδέως μὲν ἐσθίειν. ποιεῖν 1
δὲ ὑγρὰν τὴν σάρκα, καὶ ἐὰν ἐγκύουσαι πλείους ἐσθίωσιν, ἐκ-
βάλλουσιν ὥσπερ καὶ τὰ πρόβατα. ταῦτα γὰρ ἐπιδηλοτέρως
3 τοῦτο πάσχει διὰ τὰς βαλάνους. χαλαζοῦται δὲ μόνον τῶν ζῴ-
ων ὧν ἴσμεν ὗς. οἱ δὲ κύνες κάμνουσι νοσήμασι τρισίν. ὀνομά-
ζεται δὲ ταῦτα, λύττα. κυνάγχη. ποδάγρα. τούτων ἡ λύττα ἐμ-
ποιεῖ μανίαν. καὶ ὅταν δάκῃ, λυττῶσιν ἅπαντα τὰ δηχθέντα
πλὴν ἀνθρώπου. ἀναιρεῖ δὲ τὸ νόσημα τοῦτο τάς τε κύνας,
καὶ ὅ, τι ἂν δηχθῇ ἀπὸ λυττώσης, πλὴν ἀνθρώπου. ἀναιρεῖ 2
δὲ καὶ ἡ κυνάγχη τὰς κύνας. ὀλίγαι δὲ καὶ ἐκ τῆς ποδάγρας
περισώζονται. λαμβάνει ταῦτα καὶ τὰς καμήλους. οἱ δὲ ἐλέ-
φαντας πρὸς μὲν τὰ ἄλλα ἀρρωστήματα ἀνόσους εἶναί φα-
σιν. ἐνοχλεῖσθαι δ' ἀπὸ φυσῶν. οἱ δὲ βόες οἱ ἀγελαῖοι νοσοῦ-
σι δύο νόσους. ὧν τὸ μὲν ποδάγρα, τὸ δὲ κραῦρος καλεῖται. ἐν
μὲν οὖν τῇ ποδάγρᾳ τοὺς πόδας οἰδοῦσιν. οὐκ ἀποθνήσκουσι δέ.
τὰς δ' ὁπλὰς ἀποβάλλουσι. βελτίω δὲ ἴσχουσι τῶν κεράτων ἀ-
λειφομένων πίσσῃ θερμῇ. ὅταν δὲ κραυρᾷ, τὸ πνεῦμα γίνεται 3
θερμὸν καὶ πυκνόν, καὶ ὅ ἐστιν ἐν τοῖς ἀνθρώποις πυρετός, τοῦ-
τό ἐστιν ἐν τοῖς βουσὶ τὸ κραυρᾶν. σημεῖον δὲ τῆς ἀρρωστίας,
τὰ ὦτα καταβάλλουσι καὶ οὐ δύνανται ἐσθίειν. ἀποθνήσκουσι
δὲ ταχέως, καὶ ἀνοιχθέντων ὁ πλεύμων φαίνεται σαπρός. τῶν
δὲ ἵππων αἱ μὲν φορβάδες ἄνοσοι τῶν ἄλλων ἀρρωστημάτων
εἰσί, πλὴν ποδάγρας. ταύτην δὲ κάμνουσι, καὶ ἐνίοτε ἀπο-
βάλλουσι τὰς ὁπλάς. ὅταν δὲ ἀποβάλλωσι, πάλιν φύουσιν εὐ-
θύς. γίνεται γὰρ ἅμα τῆς ἑτέρας ἀποφυομένης ἡ τῆς ἑτέρας 4

ὁπλῆς ἀποβολή. σημεῖον δὲ τῆς ἀῤῥωστίας, ὁ γὰρ ὄρχις ἅλλε-
ται ὁ δεξιὸς ἢ κατὰ τὸ μέσον ὀλίγον κάτωθεν τῶν μυκτήρων, ἐν
κοῖλον γίνεται καὶ ῥυτιδοῦται. οἱ δὲ στρατιῶται ἵπποι, πλείστοις ἀῤ-
ῥωστήμασι κάμνουσι. λαμβάνει γὰρ καὶ εἰλεός. σημεῖον δὲ τῆς
ἀῤῥωστίας, τὰ ὀπίσθια σκέλη ἐφέλκουσιν ὑπὸ τὰ ἐμπρόσθια,
καὶ ὑποφέρουσιν ὥστε ἀλλήλοις συγκρούειν. ἐὰν δὲ ἀσιτή-
σας τὰς ἔμπροσθεν ἡμέρας, εἶτα μανῇ, αἷμα ἀφαιροῦντες καὶ
1 καὶ ἐκτέμνοντες βοηθοῦσι. λαμβάνει δὲ καὶ τέτανος. σημεῖον
δ' αἱ φλέβες τείνονται πᾶσαι, καὶ ἡ κεφαλὴ καὶ ὁ αὐχήν. καὶ
προβαίνει εὐθέσι τοῖς σκέλεσι. γίνονται δὲ καὶ ἔμπυοι οἱ
ἵπποι. λαμβάνει δὲ καὶ ἄλλος αὐτοὺς πόνος. καλεῖται γί-
δὲ τοῦτο κριθίασις. σημεῖον δὲ τοῦ ἀῤῥωστήματος, μαλακὸς δὲ
νεται ὁ οὐρανὸς, καὶ θερμὸν πνεῖ. ἀνίατα δὲ, ἐὰν μὴ αὐτόμα-
τα καταστῇ. τό, τε νυμφίαν καλούμενον. ἐν ᾧ συμβαίνει κατέ-
χεσθαι ὅταν αὐλῇ τις, καὶ κατωπιᾶν, καὶ ὅταν ἀναβῇ τις τρο-
2 χάζει, ἕως ἂν μέλλῃ κατατείνας θεῖν. κατηφεῖ δὲ ἀεὶ κἂν
λυττήσῃ. σημεῖον δὲ καὶ τούτου, τὰ ὦτα καταβάλλει πρὸς τὴν
χαίτην καὶ πάλιν προτείνει, καὶ ἐκλείπει, καὶ πνεῖ. ἀνίατα
δὲ καὶ τάδε. ἐὰν καρδίαν ἀλγήσῃ. σημεῖον δὲ λάπαρος ὢν
ἀλγεῖ, καὶ ἐὰν ἡ κύστις * σημεῖον δὲ καὶ τούτου τὸ μὴ
δύνασθαι οὐρεῖν, καὶ τὰς ὁπλὰς καὶ τὰ ἰσχία ἐφέλκει, καὶ
ἐὰν σταφυλῖνον προσχάνῃ. τοῦτο δ' ἐστὶν ἡλίκον ἡ σφονδύ-
λη. τὰ δὲ δήγματα τῆς μυγαλῆς καὶ τοῖς ἄλλοις ὑπο-
3 ζυγίοις χαλεπά. γίνονται δὲ φλυκταῖναι. χαλεπώτερον δὲ
τὸ δῆγμα, ἐὰν κύουσα δάκῃ. ἐκρήγνυνται γὰρ αἱ φλυ-
κταῖναι εἰ δὲ μὴ, οὔ. ἀποκτείνει δὲ δάκνουσα. ἢ σφόδρα
ἀλγεῖν ποιεῖ καὶ ἡ καλουμένη χαλκὶς ὑπό τινων, ὑπὸ δ'
ἐνίων ζυγνίς. ἔστι δ' ὅμοιον ταῖς μικραῖς σαύραις. τὸ δὲ
» χρῶμα τοῖς τυφλίνοις ὄφεσιν. ὅλως δέ φασιν οἱ ἔμπει-
» ροι, σχεδὸν ὅσα περ ἀῤῥωστεῖ ἄνθρωπος ἀῤῥωστήματα, καὶ
» ἵππον ἀῤῥωστεῖν καὶ πρόβατον. ὑπὸ φαρμάκου δὲ δια-
4 φθείρεται καὶ ἵππος καὶ πᾶν ὑποζύγιον, σανδαράκης. δίδοται

δὲ καὶ ἐν ὕδατι, καὶ δινεῖται, καὶ ἐκβάλλει δὲ ἵππος κύουσα
ὀσμὴν λύχνου ἀποσβεννυμένου. συμβαίνει δὲ τοῦτο καὶ γυ=
ναιξὶν ἐνίαις κυούσαις. περὶ μὲν οὖν τὰς νόσους τῶν ἵππων,
τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον. τὸ δὲ ἱππομανὲς καλούμενον ἐπιφύε-
ται μὲν ὥσπερ λέγεται τοῖς πώλοις. αἱ δ' ἵπποι περιλείχου
» σαι καὶ καθαίρουσαι περιτρώγουσιν αὐτό. τὰ δ' ἐπιμυθολογούμε-
» να πέπλασται μᾶλλον ὑπὸ τῶν γυναικῶν καὶ τῶν περὶ τὰς ἐ
πῳδάς. ὁμολογουμένως δὲ καὶ τὸ καλούμενον πώλιον αἱ 1
ἵπποι προεκβάλλουσι πρὸ τοῦ πώλου. γινώσκουσι δὲ οἱ ἵπ=
ποι καὶ τὴν φωνὴν ἀκούοντες τῶν ἵππων, οἷς ἂν μαχεσάμε-
νοι τύχωσι. χαίρουσι δὲ οἱ ἵπποι τοῖς λειμῶσι καὶ τοῖς ἕλεσι.
καὶ γὰρ τῶν ὑδάτων τὰ θολερὰ πίνουσι. κἂν ᾖ καθαρὰ, ἀνατρέ=
ποιοῦσιν αὐτὰ οἱ ἵπποι ταῖς ὁπλαῖς. εἶτα ποιοῦσαι, λούονται. καὶ
γὰρ ὅλως ἐστὶ φιλόλουτρον τὸ ζῷον, καὶ ἔτι φίλυδρον. διὸ καὶ
ἡ τοῦ ποταμίου ἵππου φύσις, οὕτω συνέστηκεν. ὁ δὲ βοῦς τοὐ
ναντίον τοῦ ἵππου. ἂν γὰρ μὴ καθαρὸν ᾖ τὸ ὕδωρ καὶ ψυχρὸν 2
καὶ ἀκέραιον, οὐκ ἐθέλει πιεῖν. οἱ δὲ ὄνοι, νοσοῦσι μάλιστα νό=
σον μίαν. ἣν καλοῦσι μηλίδα. γίνεται δὲ περὶ τὴν κεφαλὴν
πρῶτον, καὶ ῥεῖ φλέγμα κατὰ τοὺς μυκτῆρας παχὺ καὶ πυῤ-
ῥόν. ἐὰν δὲ πρὸς τὸν πνεύμονα καταβῇ, ἀποκτείνει. τὰ δὲ πε-
ρὶ τὴν κεφαλὴν πρῶτον οὐ θανάσιμα. δυσριγώτατον δὲ ἐστὶ
τοῦτο τὸ ζῷον. διὸ περὶ τὸν πόντον καὶ τὴν σκυθίαν οὐ γίνον
» ται οἱ ὄνοι. οἱ δ' ἐλέφαντες κάμνουσι τοῖς φυσώδεσι νοσήμα-
» σι. διὸ οὔτε τὸ ὑγρὸν περίττωμα προΐεσθαι δύνανται, οὔτε 3
τὸ τῆς κοιλίας, καὶ ἐὰν γῆν ἐσθίῃ, μαλακίζεται, ἐὰν μὴ συνε-
χῶς. εἰ δὲ συνεχῶς, οὐδὲν βλάπτεται. καταπίνει δὲ καὶ λίθους
ἐνίοτε. ἁλίσκεται δὲ καὶ διαῤῥοίᾳ. ὅταν δὲ ἁλῶσιν, ἰατρεύουσιν
ὕδωρ θερμὸν διδόντες πίνειν, καὶ τὸν χόρτον εἰς μέλι βάπτον
τες διδόασιν ἐσθίειν. καὶ ἵστησιν ἑκάτερον τούτων. ὅταν δὲ κο=
πιάσῃ διὰ τὸ μὴ κοιμηθῆναι, ἀλλὰ τριβόμενοι καὶ ἐλαίῳ καὶ ὕ=
δατι θερμῷ τοὺς ὤμους, ὑγιάζονται, καὶ ὅταν τοὺς ὤμους ἀλ-
γῇ, ὕεια κρέα ὀπτήσαντες προστιθέασι. καὶ βοηθεῖ αὐτοῖς. ἐ- 4

λαιον δὲ οἱ μὲν, πίνουσιν· οἱ δ' οὔ τῶν ἐλεφάντων. κἂν τύχῃ
σιδήριόν τι ἐν τῷ σώματι ἐνόν, τὸ ἔλαιον ἐκβάλλει, ὅταν πίω-
σιν ὥς φασι. τοῖς δὲ οὐ ῥίζαν ἑψήσαντες ἐλαίῳ διδόασι. περὶ
» μὲν οὖν τῶν τετραπόδων ζῴων τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον. τῶν δ' ἐν
» τόμων τὰ πλεῖστα διαζῇ ἐν ᾗπερ ὥρᾳ καὶ γίνεται. ὅταν τοιοῦ
» τον ᾖ τὸ ἔτος, οἷον τὸ ἔαρ, ὑγρὸν καὶ ἀλεεινόν. ταῖς δὲ μελίτταις
ἐγγίνεται ἐν τοῖς σμήνεσι θηρία. ἃ λυμαίνεται τὰ κηρία. τό,
1 τε σκωλήκιον τὸ ἀραχνιοῦν καὶ λυμαινόμενον τὰ κηρία. κα-
λεῖται δὲ κλῆρος. οἱ δὲ πυραύστην καλοῦσιν. ὃς ἐντίκτει ἐν τῷ
κηρίῳ ὅμοιον ἑαυτῷ ὅτι ἀράχνιον, καὶ νοσεῖν ποιεῖ τὸ σμῆνος
καὶ ἄλλο θηρίον, ὅτι ὁ ἠπίολος ὁ περὶ τὸν λύχνον πετόμενος
οὗτος ἐντίκτει τι χνοῦ ἀνάπλεων, καὶ οὐ κεντᾶται ὑπὸ τῶν
μελιττῶν. ἀλλὰ μόνον φεύγει καπνιζόμενος. ἐγγίνονται δὲ καὶ
κάμπαι ἐν τοῖς σμήνεσιν, ἃς καλοῦσι τερηδόνας. ἃς οὐκ ἀ-
μύνονται αἱ μέλιτται. νοσοῦσι δὲ μάλιστα ἡλιούμενα ὅταν ἐ-
2 ρυσιβώδη τὰ ἄνθη ἡ ὕλη ἐνέγκῃ, καὶ ἐν τοῖς αὐχμηροῖς ἔτεσι.
πάντα δὲ τὰ ἔντομα ἀποθνήσκει ἐλαιούμενα. τάχιστα δ' ἄν
τις τὴν κεφαλὴν ἀλείψας ἐν τῷ ἡλίῳ θῇ. ὅλως δὲ τὰ ζῷα δια-
φέρει κατὰ τοὺς τόπους. ὥσπερ γὰρ ἔν τισιν ἔνια οὐ γίνονται παν-
τάπασιν, οὕτως ἐν ἐνίοις τόποις, γίνονται μὲν, ἐλάττω δὲ, καὶ
ὀλιγοχρονιώτερα, καὶ οὐκ εὐημερεῖ, καὶ ἐνίοτε ἐν τοῖς πάρεγ-
γυς τόποις ἡ διαφορὰ γίνεται τῶν τοιούτων. οἷον τῆς μιλησίας
ἐν τόποις γειτνιῶσιν ἀλλήλοις, ἔνθα μὲν γίνονται τέττιγες,
3 ἐπέκεινα δ' οὐ γίνονται, καὶ ἐν κεφαλληνίᾳ ποταμὸς διείρ-
γει. οὗ ἐπὶ τάδε μὲν, γίνονται τέττιγες. ἐπ' ἐκεῖνα δ' οὐ γίνον-
ται. ἐν δὲ ποροσελήνῃ, ὁδὸς διείργει ἧς ἐπέκεινα μὲν, γαλῆ γί-
νεται. ἐπὶ θάτερα δὲ οὐ γίνεται. καὶ ἐν τῇ βοιωτίᾳ ἀσπάλα-
κες μὲν περὶ τὸν ὀρχομενὸν πολλοὶ γίνονται. ἐν δὲ τῇ λεβα-
δικῇ γειτνιώσῃ, οὐκ εἰσίν. οὐδ' ἄν τις κομίσῃ, ἐθέλουσιν ὀρύτ-
τειν. ἐν ἰθάκῃ δὲ οἱ δασύποδες ἐάν τις ἀφῇ κομίσας, οὐ δύναν-
ται ζῆν. ἀλλὰ φαίνονται τεθνεῶτες πρὸς τῇ θαλάττῃ ἐ-
4 στραμμένοι, ᾗπερ ἂν εἰσαχθῶσι, καὶ ἐν μὲν σικελίᾳ ἱππομύρ-

μήκεις οὐκ εἰσίν. ἐν δὲ κυρήνῃ οἱ φωνοῦντες βάτραχοι οὐκ ἦσαν
πρότερον. ἐν δὲ λιβύῃ πάσῃ, σῦς οὔτ' ἄγριός ἐστιν, οὔτ' ἔ-
λαφος, οὔτε αἲξ ἄγριος. ἐν δὲ τῇ ἰνδικῇ ὥς φησι κτησίας οὐκ
ὢν ἀξιόπιστος, οὔτε ἥμερος, οὔτ' ἄγριος σῦς. τὰ δ' ἄναιμα
καὶ τὰ φωλεύοντα πάντα μεγάλα, καὶ ἐν μὲν τῷ πόντῳ,
οὔτε τὰ μαλάκια γίνεται, οὔτε τὰ ὀστρακόδερμα πάντα. εἰ
μὴ ἔν τισι τόποις ὀλίγοις. ἐν δὲ τῇ ἐρυθρᾷ θαλάττῃ ὑπερμε-
γέθη τὰ ὀστρακόδερμα πάντα. ἐν δὲ τῇ συρίᾳ τὰ πρόβατα τὰς 1
οὐρὰς ἔχει τὸ πλάτος πήχεως. τὰ δὲ ὦτα αἱ αἶγες σπιθα-
μῆς καὶ παλαιστῆς, καὶ ἔνιαι συμβάλλουσι τὰ ὦτα κάτω
ἀλλήλαις, καὶ οἱ βόες ὥσπερ αἱ κάμηλοι καμπὰς ἔχουσιν
ἐπὶ τῶν ἀκρωμίων, καὶ ἐν κιλικίᾳ αἱ αἶγες κείρονται, ὥσπερ
τὰ πρόβατα παρὰ τοῖς ἄλλοις, καὶ ἐν μὲν λιβύῃ εὐθὺς γίνε-
ται κέρατα ἔχοντα τὰ κερατώδη τῶν κριῶν. οὐ μόνον οἱ ἄρ-
ρενες ὥσπερ ὅμηρός φησιν, ἀλλὰ καὶ τὰ ἄλλα. ἐν δὲ τῷ
πόντῳ περὶ τὴν σκυθικὴν τοὐναντίον. ἀκέρατα γὰρ γίνον- 2
ται. καὶ ἐν τῇ αἰγύπτῳ τὰ μὲν ἄλλα μείζω ἢ ἐν τῇ ἑλλάδι. κα-
θάπερ οἱ βόες καὶ τὰ πρόβατα. τὰ δ' ἐλάττω. οἷον οἱ ὄνοι,
καὶ λύκοι, καὶ λαγωοί, καὶ ἀλώπεκες, καὶ κόρακες, καὶ ἱέ-
ρακες. τὰ δὲ παραπλήσια, οἷον κορῶναι, καὶ αἶγες. αἰτιῶν-
ται δὲ τὰς τροφάς, ὅτι τοῖς μὲν, ἀφθόνως. τοῖς δὲ, σπανίως.
οἷον τοῖς λύκοις, καὶ τοῖς ἱέραξι. τοῖς δὲ σαρκοφάγοις ἡ ὕλη.
σπάνια γὰρ τὰ μικρὰ ὄρνεα. τοῖς δὲ δασύποσι, καὶ ὅσα οὐ
σαρκοφάγα. ὅτι οὔτ' ἀκρόδρυα οὔτ' ὀπώρα χρόνοις. πολ- 3
λαχοῦ δὲ καὶ ἡ κρᾶσις αἰτία. οἷον ἐν τῇ ἰλλυρίδι καὶ τῇ θρά-
κῃ καὶ τῇ ἠπείρῳ, οἱ ὄνοι μικροί. ἐν δὲ τῇ σκυθικῇ καὶ κελ-
τικῇ ὅλως οὐ γίνονται. δυσχείμερα γὰρ ταῦτα. ἐν δὲ τῇ ἀρ-
ραβίᾳ σαῦραι μείζους πηχυαίων. γίνονται δὲ καὶ μύες πολὺ
μείζους τῶν ἀρουραίων. τὰ μὲν ἔμπροσθεν σκέλη ἔχοντες
σπιθαμῆς. τὰ δ' ὀπίσθια ὅσον ἄχρι τῆς πρώτης καμπῆς ὥσ-
περ καὶ λέγεται. ἤδη γάρ τινές φασιν προσπλεύσαντες ἰ-
δεῖν ὀστᾶ βοῶν πολλῶν, καὶ δῆλον ἦν αὐτοῖς ὅτι ὑπὸ τῶν 4

ὄφεων ἦν κατεδηδεσμένα. ἀναγομένων γὰρ ταχὺ διώκειν τὰς τριήρεις αὐτοὺς, καὶ ἐνίων αὐτῶν ἐκβάλλειν ἀναστρέψαντας τὴν τριήρη. ἔτι δὲ λέοντες μὲν ἐν τῇ εὐρώπῃ μᾶλλον, καὶ τῆς εὐρώπης ἐν τῷ μεταξὺ τόπῳ τοῦ ἀχελώου, καὶ τοῦ νέσσου, παρδάλεις δὲ ἐν τῇ ἀσίᾳ. ἐν δὲ τῇ εὐρώπῃ οὐ γίνονται. ὅλως δὲ τὰ
» μὲν ἄγρια, ἀγριώτερα ἐν τῇ ἀσίᾳ. ἀνδρειότερα δὲ πάντα
» τὰ ἐν τῇ εὐρώπῃ. πολυμορφότατα δὲ τὰ ἐν τῇ λιβύῃ, καὶ
1 λέγεται δέ τις παροιμία, ὅτι ἀεὶ φέρει τι λιβύη καινόν. διὰ γὰρ τὴν ἀνομβρίαν, μίσγεσθαι δοκεῖ ἀπαντῶντα πρὸς τὰ ὑδάτια καὶ τὰ μὴ ὁμόφυλα, καὶ ἐκφέρειν ὧν οἱ χρόνοι τῆς κυήσεως οἱ αὐτοὶ, καὶ τὰ μεγέθη μὴ πολὺ ἀπ᾽ ἀλλήλων. πρὸς ἄλληλα δὲ πραΰνεται διὰ τὴν τοῦ ποταμοῦ χρείαν. καὶ γὰρ καὶ δέονται τοῦ πίνειν τοὐναντίον τῶν ἄλλων, τοῦ χειμῶνος μᾶλλον ἢ τοῦ θέρους. διὰ γὰρ τὸ μὴ εἰωθέναι ὕδατα γίνεσθαι τοῦ θέρους, ἀσυνήθεις αὐτοῖς τὸ πίνειν ἐστί. καὶ οἵ γε μύες ὅταν πίω-
2 σιν ἀποθνήσκουσι. γίνεται δὲ ἄλλα ἐκμίξεως μὴ ὁμοφύλων. ὥσπερ καὶ ἐν κυρήνῃ μίσγονται οἱ λύκοι ταῖς κυσὶ καὶ γεννῶσι, καὶ ἐξ ἀλώπεκος καὶ κυνὸς οἱ λακωνικοί. φασὶ δὲ καὶ ἐκ τοῦ τίγριος καὶ κυνὸς, γίνεσθαι τοὺς ἰνδικοὺς, οὐκ εὐθὺς δὲ, ἀλλ᾽ ἐπὶ τρίτης μίξεως. τὸ γὰρ πρῶτον γεννηθὲν, θηριῶδες γενέσθαί φασιν. ἄγοντες δὲ δεσμεύουσιν εἰς τὰς ἐρημίας τὰς κύνας, καὶ πολλαὶ κατεσθίονται, ἐὰν μὴ τύχῃ ὀργῶν
» πρὸς τὴν ὀχείαν τὸ θηρίον. ποιοῦσι δὲ καὶ οἱ τόποι διαφέ-
3 ροντα τὰ ἤθη. οἷον οἱ ὀρεινοὶ καὶ τραχεῖς, τῶν ἐν τοῖς πεδίοις καὶ
» τοῖς μαλακοῖς. καὶ γὰρ τὰς ὄψεις ἀγριώτερα καὶ ἀλκιμώτερα, καθάπερ καὶ οἱ ἐν τῷ ἄθῳ ὕες. τούτων γὰρ οὐδὲ τὰς θηλείας ὑπομένουσι τῶν κάτω οἱ ἄρρενες. καὶ πρὸς τὰ δήγματα δὲ τῶν θηρίων, μεγάλην ἔχουσιν αἱ χῶραι διαφοράν. οἷον περὶ μὲν φάρον καὶ ἄλλους τόπους, οἱ σκορπίοι οὐ χαλεποί. ἐν ἄλλοις δὲ τόποις καὶ ἐν τῇ σκυθίᾳ πολλοὶ καὶ μεγάλοι γίνονται. καὶ ἐάν τινα πατάξωσιν ἄνθρωπον ἢ θηρίον ἀποκτείνουσι, καὶ
4 τὰς ὗς, αἳ ἥκιστα αἰσθάνονται τῶν ἄλλων δηγμάτων, καὶ

τῶν τοὺς μελαίνας μᾶλλον ἀποκτείνουσι. μάλιστα δὲ ἀπόλλυνται αἱ ὗες πληγεῖσαι, ἐὰν εἰς ὕδωρ ἔλθωσι. τά, τε τῶν ὄφεων δήγματα πολὺ διαφέρουσιν. ἥ, τε γὰρ ἀσπὶς ἐν λιβύῃ γίνεται. ἐξ οὗ ὄφεως ποιοῦσι τὸ σηπτικόν, καὶ ἄλλως ἀνίατος. γίνεται δὲ καὶ ἐν τῷ σιλφίῳ τι ὀφίδιον. οὗ καὶ λέγεται ἄκος εἶναι λίθος τις. ὃν λαμβάνουσιν ἀπὸ τάφου βασιλέως τῶν ἀρχαίων, καὶ ἐν οἴνῳ ἀποβάψαντες, πίνουσι. τῆς δ' ἰταλίας ἔν τισι τόποις, καὶ τὰ τῶν ἀσκαλαβωτῶν δήγματα, θανάσιμά ἐστι. 1 πάντων δὲ χαλεπώτερά ἐστι τὰ δήγματα τῶν ἰοβόλων, ἐὰν τύχῃ ἀλλήλων ἐδηδοκότα. οἷον σκορπίον, ἔχις. ἔστι δὲ τοῖς πλείστοις αὐτῶν, πολέμιον τὸ τοῦ ἀνθρώπου πτύελον. ἔστι δέ τι ὀφίδιον μικρόν, ὃ καλοῦσί τινες ἱερόν. ὃ οἱ πάνυ μεγάλοι ὄφεις φεύγουσι. γίνεται δὲ τὸ μέγεθος πηχυαῖον, καὶ δασὺ ἰδεῖν. ὅ, τι δ' ἂν δάκῃ, εὐθὺς σήπεται τὸ κύκλῳ. ἔστι δὲ καὶ ἐν τῇ ἰνδικῇ ὀφίδιόν τι, οὗ μόνου φάρμακον οὐκ ἔχουσι. διαφέρει δὲ τὰ ζῷα καὶ τῷ εὐημερεῖν ἢ τοὐναντίον. καὶ περὶ τὰς κυήσεις. 2 τὰ μὲν γὰρ ὀστρακόδερμα, οἷον κτένες καὶ ἅπαντα τὰ ὀστρεώδη. καὶ τὰ μαλακόστρακα, ἄριστά ἐστιν ὅταν κύῃ. οἷον τὰ καραβώδη. βλέπεται δὲ ἡ κύησις καὶ τῶν ὀστρακοδέρμων. τὰ μὲν γὰρ μαλακόστρακα καὶ ὀχευόμενα ὁρᾶται καὶ ἀποτίκτοντα. ἐκείνων δὲ οὐδέν, καὶ τὰ μαλάκια δὲ κύοντα, ἄριστα. οἷον τευθίδες τε καὶ σηπίαι καὶ πολύποδες. οἱ δὲ ἰχθῦς ἀρχόμενοι μὲν κυΐσκεσθαι σχεδὸν ἀγαθοὶ πάντες. προϊούσης δὲ τῆς κυήσεως, οἱ μέν, οἱ δ' οὔ. κύουσα μὲν οὖν, ἀγαθὴ μαινίς. μορφὴ δὲ τῆς θηλείας 3 στρογγυλοτέρα. ὁ δ' ἄρσην μακρότερος καὶ παχύτερος. συμβαίνει δὲ ἀρχομένης κυΐσκεσθαι τῆς θηλείας, τοὺς ἄρρενας μέλαν τὸ χρῶμα ἴσχειν. καὶ ποικιλώτερον, καὶ φαγεῖν χειρίσους » εἶναι. καλοῦνται δὲ ὑπ' ἐνίων τράγοι κατὰ τοῦτον τὸν χρόνον. » μεταβάλλουσι δέ, καὶ οὓς καλοῦσι κοττύφους, καὶ κίχλας, » καὶ αἱ καρίδες τὸ χρῶμα κατὰ τὰς ὥρας, ὥσπερ ἔνια τῶν ὀρ- » νέων. τοῦ μὲν γὰρ ἔαρος μέλανες γίνονται. εἶτα ἐκ τοῦ ἔαρος λευκοὶ πάλιν. μεταβάλλει δὲ καὶ ἡ φυκὶς τὴν χρόαν. τὸν μὲν 4

γὰρ ἄλλον

γὰρ ἄλλον χρόνον λευκή ἐστι. τοῦ δὲ ἔαρος ποικίλη. μόνη δὲ αὕτη τῶν θαλαττίων ἰχθύων στιβάδα ποιεῖται ὥς φασιν, καὶ τίκτει ἐν ταῖς στιβάσι. μεταβάλλει δὲ καὶ ἡ μαινὶς ὥσπερ εἴρηται, καὶ ἡ σμαρίς. καὶ ἐκ λευκοτέρων πάλιν ἐν τῷ θέρει καθίστανται, καὶ γίνονται μέλανες. μάλιστα δ' ἐπίδηλός ἐστι περὶ τὰ πτερύγια καὶ τὰ βραγχία. καὶ κορακῖνος δὲ ἄριστός ἐστι κύων, ὥσπερ καὶ ἡ μαινίς. κεστρεὺς δὲ καὶ λάβραξ καὶ οἱ λεπιδωτοί,

1 φαῦλοι κύοντες σχεδὸν πάντες. ὅμοιοι δὲ κύοντες καὶ μὴ, ὀλίγοι. οἷον, γλαῦκος. φαῦλοι δὲ καὶ οἱ γέροντες τῶν ἰχθύων, καὶ οἷον θύννοι καὶ εἰς ταριχείας φαῦλοι οἱ γέροντες. πολὺ γὰρ συντήκεται τῆς σαρκός. τοῦτο δ' αὐτὸ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων συμβαίνει ἰχθύων. δῆλοι δὲ οἱ γέροντες αὐτῶν τῷ μεγέθει τῶν λεπίδων καὶ τῇ σκληρότητι. ἤδη δὲ ἐλήφθη γέρων θύννος. οὗ σταθμὸς μὲν ἦν τάλαντα πέντε καὶ δέκα. τοῦ δ' οὐραίου τὸ διάστημα πέντε πηχῶν ἦν καὶ σπιθαμῆς. οἱ δὲ ποτάμιοι καὶ οἱ λιμναῖοι

2 ἄριστοι γίνονται μετὰ τὴν ἄφεσιν τοῦ κυήματος καὶ τοῦ θόρου, ὅταν ἀναλάβωσιν κυοῦντες δ' ἔνιοι μὲν, ἀγαθοί. οἷον σαπέρδις. ἔνιοι δὲ φαῦλοι. οἷον γλανίς. οἱ μὲν οὖν ἄλλοι πάντες ἀμείνους οἱ ἄρρενες τῶν θηλειῶν. γλανὶς δὲ ὁ θῆλυς τοῦ ἄρρενος ἀμείνων, καὶ ἐν ταῖς ἐγχέλεσι δὲ ἃς καλοῦσι θηλείας, ἀμείνους εἰσίν. οὐκ οὔσας δὲ θηλείας καλοῦσιν, ἀλλὰ τῇ ὄψει διαφέρουσιν.

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ ΠΕΡῚ ΖΏΩΝ ἹΣΤΟΡΊΑΣ ΤῸ Ι΄.

Τὰ δ' ἤθη τῶν ζώων ἐστὶ τῶν μὲν ἀμαυροτέρων καὶ βραχυβιωτέρων ἧττον ἡμῖν ἔνδηλα κατὰ τὴν αἴσθησιν. τῶν δὲ μακροβιωτέρων ἐνδηλότερα. φαίνεται γὰρ ἔχοντα τινὰ δύναμιν περὶ ἕκαστον τῶν τῆς ψυχῆς παθημάτων φυσικήν, περί τε φρόνησιν καὶ εὐήθειαν καὶ ἀνδρίαν καὶ δειλίαν. περί τε πραότητα καὶ χαλεπότητα καὶ τὰς ἄλλας τὰς τοιαύτας ἕξεις. ἔνια δὲ κοινωνεῖ τινὸς ἅμα καὶ μαθήσεως καὶ διδασκαλίας. τὰ μὲν γὰρ, παρ' ἀλλήλων. τὰ δὲ, παρὰ τῶν ἀνθρώπων, ὅσα περ ἀκοῆς μετέχει, μὴ μόνον ὅσα τῶν ψόφων, ἀλλ' ὅσα καὶ τῶν σημείων αἰσθάνεται τὰς διαφοράς. ἐν πᾶσι δὲ ὅσοις ἐστὶ γένεσι τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν, σχεδὸν ἡ φύσις ὁμοίως διέστησε τὸ ἦθος τῶν θηλειῶν πρὸς τὸ τῶν ἀρρένων. μάλιστα δὲ φανερὸν ἐπί τε τῶν ἀνθρώπων καὶ τῶν μέγεθος ἐχόντων, καὶ τῶν ζωοτόκων τετραπόδων. μαλακώτερόν τε γὰρ τὸ ἦθός ἐστι τὸ τῶν θηλειῶν. καὶ τιθασσεύεται θᾶττον, καὶ προσίεται τὰς χεῖρας μᾶλλον καὶ μαθηματικώτερον. οἷον καὶ αἱ λάκαιναι κύνες αἱ θήλειαι, εὐφυέστεραι τῶν ἀρρένων. εἰσὶ τὸ δ' ἐν τῇ μολοττίᾳ γένος τῶν κυνῶν, τὸ μὲν θηρευτικὸν, οὐδὲν διαφέρει πρὸς τὸ παρὰ τοῖς ἄλλοις. τὸ δ' ἀκόλουθον τοῖς προβάτοις, τῷ μεγέθει, καὶ τῇ ἀνδρίᾳ τῇ πρὸς τὰ θηρία. διαφέρουσι δὲ οἱ ἐξ ἀμφοῖν ἀνδρίᾳ καὶ φιλοπονίᾳ. οἵ τε ἐκ τῶν ἐν τῇ μολοττίᾳ γιγνομένων κυνῶν, καὶ ἐκ τῶν λακωνικῶν. ἀθυμότερα δὲ τὰ θήλεα πάντα τῶν ἀρρένων, πλὴν ἄρκτος καὶ πάρδαλις. τούτων δ' ἡ θήλεια δοκεῖ εἶναι ἀνδρειοτέρα. » ἐν δὲ τοῖς ἄλλοις γένεσι τὰ θήλεα μαλακώτερα καὶ » κακουργότερα. καὶ ἧττον ἁπλᾶ, καὶ προπετέστερα, καὶ περὶ

1 2 3 4

τὴν τῶν τέκνων τροφὴν, φροντιστικώτερα. τὰ δ' ἄρρενα ἐναν-
τίως, θυμωδέστερά τε, καὶ ἀγριώτερα, καὶ ἁπλούστερα, καὶ
ἧττον ἐπίβουλα. τούτων δ' ἴχνη μὲν τῶν ἠθῶν ἐστιν ἐν πᾶσιν
ὡς εἰπεῖν, μᾶλλον δὲ φανερώτερα ἐν τοῖς ἔχουσι μᾶλλον ἦ-
θος, καὶ μάλιστα ἐν ἀνθρώπῳ. τοῦτο γὰρ ἔχει τὴν φύσιν ἀ-
ποτετελεσμένην. ὥστε καὶ ταύτας τὰς ἕξεις εἶναι φανερω-
τέρας ἐν αὐτοῖς. διόπερ γυνὴ ἀνδρὸς ἐλεημονέστερον, καὶ ἀ-
ρίδακρυ μᾶλλον. ἔτι δὲ φθονερώτερόν τε καὶ μεμψιμοιρό-
τερον, καὶ φιλολοίδορον μᾶλλον, καὶ πληκτικώτερον. ἔστι δὲ
καὶ δύσθυμον μᾶλλον τὸ θῆλυ τοῦ ἄρρενος, καὶ δύσελπι, καὶ
ἀναιδέστερον, καὶ ψευδέστερον. εὐαπατητότερον δὲ, καὶ μνη-
μονικώτερον. ἔτι δὲ ἀγρυπνότερον, καὶ ὅλως ἀκινητότερον
τὸ θῆλυ τοῦ ἄρρενος, καὶ τροφῆς ἐλάττονός ἐστι. βοηθητικώτε-
ρον δὲ ὥσπερ ἐλέχθη, καὶ ἀνδρειότερον τὸ ἄρρεν τοῦ θήλεός
ἐστιν. ἐπεὶ καὶ ἐν τοῖς μαλακίοις ὅταν τῷ τριόδοντι πληγῇ ἡ ση-
πία, ὁ μὲν ἄρρην βοηθεῖ τῇ θηλείᾳ. ἡ δὲ θήλεια φεύγει τοῦ
ἄρρενος πληγέντος. πόλεμος μὲν οὖν πρὸς ἄλλα τοῖς ζώοις
ἐστίν. ὅσα τοὺς αὐτοὺς τε κατέχει τόπους, καὶ ἀπὸ τῶν αὐτῶν
ποιεῖται τὴν ζωήν. ἐὰν γὰρ ᾖ σπάνιος ἡ τροφὴ, καὶ πρὸς
ἄλληλα τὰ ὁμόφυλα μάχεται. ἐπεὶ καὶ τὰς φώκας φα-
σὶ πολεμεῖν περὶ τὸν αὐτὸν τόπον, καὶ ἄρρενι ἄρρενα, καὶ
θηλείᾳ θήλειαν. ἕως ἂν ἀποκτείνῃ, ἢ ἐκβληθῇ θάτερον
ὑπὸ θατέρου, καὶ τὰ σκυμνία ὡσαύτως πάντα. ἔτι δὲ
τοῖς ὠμοφάγοις ἅπαντα πολεμεῖ, καὶ ταῦτα τοῖς ἄλλοις.
ἀπὸ γὰρ τῶν ζώων ἡ τροφὴ αὐτοῖς. ὅθεν, καὶ τὰς διεδρίας,
καὶ τὰς συνεδρίας οἱ μάντεις λαμβάνουσι. διεδρία μὲν τὰ
πολέμια τιθέντες. συνέδρια δὲ τὰ εἰρηνοῦντα πρὸς ἄλ-
ληλα. κινδυνεύει δὲ εἰ ἀφθονία τροφῆς εἴη, πρὸς τὰ τῶν ἀν-
θρώπων ἀνέχειν τιθασσῶς, τὰ νῦν φοβούμενα αὐτῆς, καὶ ἀ-
γριαίνοντα, καὶ πρὸς ἄλληλα τὸν αὐτὸν τρόπον. δῆλον δὲ ποιεῖ
τοῦτο ἡ περὶ Αἴγυπτον ἐπιμέλεια τῶν ζώων. διὰ γὰρ τὸ τρο-
φὴν ὑπάρχειν, καὶ μὴ ἀπορεῖν, μετ' ἀλλήλων ζῶσι καὶ

αὐτὰ τὰ ἀγριώτατα. διὰ τὰς ὠφελείας γὰρ ἡμεροῦται ἐνια-
χοῦ τὸ τῶν κροκοδείλων γένος πρὸς τὸν ἱερέα, διὰ τὴν ἐπιμέ-
λειαν τῆς τροφῆς. τὸ δ᾽ αὐτὸ τοῦτ᾽ ἐστὶν ἰδεῖν, καὶ περὶ τὰς ἄλ-
λας χώρας γινόμενον, καὶ κατὰ μόρια αὐτῆς. ἔτι δ᾽ ἀετὸς
καὶ δράκων πολέμια, τροφὴν γὰρ ποιεῖται τοὺς ὄφεις ὁ ἀετός,
καὶ ἰχνεύμων, καὶ φάλαγξ. θηρεύει γὰρ τοὺς φαλάγγας ὁ
ἰχνεύμων. τῶν δ᾽ ὀρνίθων, ποικιλίδες, καὶ κορυδῶνες, καὶ
πίπρα. καὶ χλωρεύς. τὰ γὰρ ᾠὰ κατεσθίουσιν ἀλλήλων, 1
καὶ κορώνη, καὶ γλαῦξ. ἡ μὲν γὰρ τῆς μεσημβρίας, διὰ τὸ
μὴ ὀξὺ βλέπειν τὴν γλαῦκα τῆς ἡμέρας, κατεσθίει ὑφαρ-
πάζουσα αὐτῆς τὰ ᾠά. ἡ δὲ γλαῦξ τῆς νυκτὸς τὰ τῆς κορώ-
νης, καὶ κρείττων ἡ μὲν τῆς ἡμέρας, ἡ δὲ, τῆς νυκτός ἐστι,
καὶ γλαῦξ δὲ, καὶ ὄρχιλος πολέμια. τὰ γὰρ ᾠὰ κατεσθίει,
καὶ οὗτος τῆς γλαυκός. τῆς δὲ ἡμέρας καὶ τὰ ἄλλα ὀρνίθια
τὴν γλαῦκα περιπέταται ὃ καλεῖται θαυμάζειν, καὶ προσ-
πετόμενα τίλλουσι. διὸ οἱ ὀρνιθοθῆραι θηρεύουσιν αὐτῇ παν- 2
τοδαπὰ ὀρνίθια. πολέμιος δὲ καὶ ὁ πρέσβυς καλούμενος
καὶ γαλῆ. καὶ κορώνη. τὰ γὰρ ᾠὰ καὶ τοὺς νεοττοὺς κατεσθί-
ουσιν αὐτῆς, καὶ τρυγὼν, καὶ πυραλίς. τόπος γὰρ τῆς νομῆς
καὶ βίος ὁ αὐτὸς, καὶ κελεὸς, καὶ λιβυός. ἰκτῖνος δὲ, καὶ κό-
ραξ. ὑφαιρεῖται γὰρ τοῦ κόρακος ὁ ἰκτῖνος ὅτι ἂν ἔχῃ, διὰ τὸ
κρείττων εἶναι τοῖς ὄνυξι, καὶ τῇ πτήσει. ὥστε ἡ τροφὴ ποιεῖ πο-
λεμίους, καὶ τούτους. ἔτι οἱ ἀπὸ τῆς θαλάττης ζῶντες ἀλ-
λήλοις. οἷον, βρένθος, καὶ λάρος, καὶ ἅρπη. τριόρχης δὲ 3
καὶ φρύνος, καὶ ὄφις. κατεσθίει γὰρ ὁ τριόρχης αὐτούς. τρυ-
γὼν δὲ καὶ χλωρεύς. ἀποκτείνει γὰρ τὴν τρυγόνα ὁ χλωρεύς,
καὶ ἡ κορώνη τὸν καλούμενον τύπανον. τὸν δὲ κόλαιον, ὁ
αἰγωλιὸς, καὶ οἱ ἄλλοι γαμψώνυχες κατεσθίουσιν. ὅθεν
ὁ πόλεμος αὐτοῖς, πόλεμος δὲ καὶ ἀσκαλαβώτῃ καὶ ἀ-
ράχνῃ. κατεσθίει γὰρ τοὺς ἀράχνας ὁ ἀσκαλαβώτης. ἵπ-
πῳ δὲ καὶ ἐρωδιῷ. τὰ γὰρ ᾠὰ κατεσθίει καὶ τοὺς νεοττοὺς
τοῦ ἐρωδιοῦ. αἰγίθῳ δὲ καὶ ὄνῳ πόλεμος, διὰ τὸ παριόν- 4

τα τὸν ὄνον, ξύεσθαι εἰς τὰς ἀκάνθας τὰ ἕλκη. διά τε οὖν
τοῦτο κἂν ὀγκήσηται, ἐκβάλλει τὰ ᾠὰ, καὶ τοὺς νεοττούς.
φοβούμενοι γὰρ ἐκπίπτουσιν. ὁ δὲ, διὰ τὴν βλάβην ταύ-
την κολάπτει ἐπιπετόμενος τὰ ἕλκη αὐτοῦ. λύκος δ' ὄνῳ,
καὶ ταύρῳ, καὶ ἀλώπεκι, πολέμιος. ὠμοφάγος γὰρ ὢν,
ἐπιτίθεται τοῖς βουσὶ καὶ τοῖς ὄνοις καὶ τῇ ἀλώπεκι. καὶ
ἀλώπηξ δὲ καὶ κίρκος, διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν. γαμψώνυ-
1 χος γὰρ ὢν καὶ ὠμοφάγος, ἐπιτίθεται, καὶ λυπεῖ κόπτων.
καὶ κόραξ, ταύρῳ καὶ ὄνῳ πολέμιος, διὰ τὸ τύπτειν ἐπι-
πετόμενος αὐτοὺς καὶ τὰ ὄμματα κολάπτειν αὐτῶν. πο-
λεμεῖ δὲ καὶ ἀετὸς καὶ ἐρωδιός. γαμψώνυχος γὰρ ὢν ὁ
ἀετὸς, ἐπιτίθεται. ὁ δ' ἀποθνήσκει ἀμυνόμενος. καὶ αἰσά-
λων δὲ αἰγυπιῷ πολέμιος. καὶ κρὲξ, γαλεῷ, καὶ κοττύ-
φῳ, καὶ χλωρείωνι. ὃν ἔνιοι μυθολογοῦσι γίνεσθαι ἐκ πυρ-
καϊᾶς, καὶ γὰρ αὐτοὺς βλάπτει, καὶ τὰ τέκνα αὐτῶν. καὶ
2 σίττη, καὶ τροχίλος, ἀετῷ πολέμιά ἐστιν. ἡ γὰρ σίττη, κα-
ταγνύει τὰ ᾠὰ τοῦ ἀετοῦ. ὁ δ' ἀετὸς καὶ διὰ τοῦτο καὶ διὰ
τὸ ὠμοφάγος εἶναι, πολέμιός ἐστιν πᾶσιν. ἄνθος δὲ ἵππῳ,
πολέμιος. ἐξελαύνει γὰρ τὸν ἵππον ἐκ τῆς νομῆς. πόαν γὰρ
ἐπινέμεται ὁ ἄνθος. ἐπάργεμος δ' ἐστὶ καὶ οὐκ ὀξύωπος. μιμεῖ-
ται δὲ τοῦ ἵππου τὴν φωνὴν, καὶ φοβεῖ ἐπιπετόμενος, καὶ ἐξε-
λαύνει. ὅταν δὲ λάβῃ, κτείνει αὐτόν. οἰκεῖ δ' ὁ ἄνθος παρὰ
ποταμὸν καὶ ἕλη. χρόαν δ' ἔχει καλὴν, καὶ εὐβίοτος. κω-
3 λωτῇ δὲ ὄνος πολέμιος. κοιμᾶται γὰρ ἐν τῇ φάτνῃ αὐ-
» τοῦ, καὶ κωλύει ἐσθίειν, εἰς τοὺς μυκτῆρας ἐνδυόμενος. τῶν
δ' ἐρωδιῶν, ἐστὶ τρία γένη. ὅ τε πέλλος, καὶ ὁ λευκός. καὶ ὁ
ἀστερίας καλούμενος. κοίτων ὁ πέλλος χαλεπῶς, εὐνά-
ζει τε, καὶ ὀχεύει. κράζει τε γὰρ, καὶ αἷμα ὥς φασιν ἀ-
φίησιν ἐκ τῶν ὀφθαλμῶν ὀχεύων, καὶ τίκτει φαύλως, καὶ
ὀδυνηρῶς, πολεμεῖ δὲ τοῖς βλάπτουσιν, ἀετῷ. ἁρπάζει
γὰρ αὐτὸν, καὶ ἀλώπεκι, φθείρει γὰρ αὐτὸν τῆς νυκτὸς,
4 καὶ κορυδῷ. τὰ γὰρ ᾠὰ αὐτοῦ κλέπτει. ὄφις δὲ γαλῇ, καὶ

ὑῒ πολέμιον. τῇ μὲν γαλῇ, κατ' οἰκίαν ὅταν ὦσιν ἀμφό-
τεροι. ἀπὸ γὰρ τῶν αὐτῶν ζῶσιν. ἡ δὲ ὗς ἐσθίει τοὺς ὄφεις, καὶ
αἰσάλων ἀλώπεκι πολέμιος. τύπτει γὰρ καὶ τίλλει αὐτὴν,
καὶ τὰ τέκνα ἀποκτείνει. γαμψώνυχος γάρ ἐστι. κόραξ δὲ καὶ
ἀλώπηξ, ἀλλήλοις φίλοι. πολεμεῖ γὰρ τῷ αἰσάλωνι ὁ κό-
ραξ. διὸ βοηθεῖ τυπτομένῃ αὐτῇ. καὶ αἰγυπιὸς δὲ καὶ αἰσά-
λων, πολέμιοι σφίσιν αὐτοῖς. ἀμφότεροι γὰρ γαμψώνυχοι.
μάχεται δὲ καὶ αἰετῷ αἰγυπιὸς καὶ κύκνος. κρατεῖ δ' ὁ κύ- 1
κνος πολλάκις. εἰσὶ δ' οἱ κύκνοι ἀλληλοφάγοι μάλιστα τῶν ὀρ-
» νέων. ἔστι δὲ τῶν θηρίων τὰ μὲν, ἀεὶ πολέμια ἀλλήλοις. τὰ
» δ' ὥσπερ ἄνθρωποι ὅταν τύχωσιν. ὄνος δὲ καὶ ἀκανθίδες,
πολέμιοι. αἱ μὲν γὰρ, ἐπὶ τῶν ἀκανθῶν βιοτεύουσιν. ὁ δ' ἁ-
παλὰς οὔσας ἐσθίει τὰς ἀκάνθας. καὶ ἄνθος. καὶ ἀκανθὶς,
καὶ αἴγιθος. λέγεται δ' ὅτι αἰγίθου καὶ ἄνθου αἷμα, οὐ συμ-
μίσγεται ἀλλήλοις. κορώνη δὲ καὶ ἐρωδιὸς, φίλοι, καὶ σχοι-
νίων καὶ κόρυδος καὶ λιβυὸς καὶ κελεός. ὁ μὲν γὰρ κελεὸς, 2
παρὰ ποταμὸν οἰκεῖ καὶ λόχμας. ὁ δὲ λιβυὸς, πέτρας καὶ
ὄρη, καὶ φιλοχωρεῖ οὗ ἂν οἰκῇ. καὶ πίφιγξ, καὶ ἅρπη, καὶ ἰκτῖνος,
φίλοι, καὶ ἀλώπηξ, καὶ ὄφις, ἄμφω γὰρ τρωγλοδυτεῖ,
καὶ κόττυφος, καὶ τρυγών. πολέμιοι δὲ καὶ ὁ λέων καὶ ὁ θὼς
ἀλλήλοις. ὠμοφάγοι γὰρ ὄντες ἀπὸ τῶν αὐτῶν ζῶσι. μά-
χονται δὲ καὶ ἐλέφαντες σφοδρῶς πρὸς ἀλλήλους, καὶ τύ-
πτουσι τοῖς ὀδοῦσι σφᾶς αὐτούς. ὁ δὲ ἡττηθεὶς, δουλοῦται
ἰσχυρῶς, καὶ οὐκ ὑπομένει τὴν τοῦ νικήσαντος φωνήν. διαφέ- 3
ρουσι δὲ καὶ τῇ ἀνδρίᾳ ἀλλήλων οἱ ἐλέφαντες. θαυμαστὸν ὅ-
σον. χρῶνται δὲ οἱ ἰνδοὶ πολεμιστηρίοις καθάπερ τοῖς ἄρρε-
σι καὶ ταῖς θηλείαις. εἰσὶ μέντοι καὶ ἐλάττονες αἱ θήλειαι,
καὶ ἀψυχότεραι πολύ. τοὺς δὲ τοίχους καταβάλλει ὁ ἐλέφας,
τοὺς ὀδόντας τοὺς μεγάλους προσβάλλων, τοὺς δὲ φοίνικας τῷ
» μετώπῳ, ἕως ἂν κατακλίνῃ. ἔπειτα τοῖς ποσὶν ἐπιβαίνων,
» καταστείνει ἐπὶ τῆς γῆς. ἔστι δὲ καὶ ἡ θήρα τῶν ἐλεφάντων,
τοιάδε. ἀναβαίνοντες ἐπί τινας τῶν τιθασσῶν καὶ ἀνδρείων 4

διώκουσι, καὶ ὅταν καταλάβωσι, τύπτειν προστάττουσι τούτοις, ἕως ἂν ἐκλύσωσι. τότε δὲ ὁ ἐλεφαντιστὴς ἐπιβεβηκὼς κατευθύνει τῷ δρεπάνῳ. ταχέως δὲ μετὰ ταῦτα τιθασσεύεται, καὶ πειθαρχεῖ. ἐπιβεβηκότος μὲν οὖν τοῦ ἐλεφαντιστοῦ, ἅπαντες πρᾶοί εἰσιν. ὅταν δ' ἀποβῇ, οἱ μέν. οἱ δ' οὔ. ἀλλὰ τῶν ἐξαγριουμένων τὰ πρόσθια σκέλη δεσμεύουσι σειραῖς. ἵν' ἡσυχάζωσιν. ἔστι δὲ ἡ θήρα, καὶ μεγάλων ἤδη ὄντων καὶ πώλων.

1 αἱ μὲν οὖν φιλίαι καὶ οἱ πόλεμοι τοῖς θηρίοις τούτοις, διὰ τὰς τροφὰς καὶ τὸν βίον συμβαίνουσι. τῶν δ' ἰχθύων οἱ μὲν, συναγελάζονται μετ' ἀλλήλων καὶ φίλοι εἰσίν. οἱ δὲ μὴ συναγελαζόμενοι, πολέμιοι. ἔνιοι μὲν οὖν ἀγελάζονται κυοῦντες. ἔνιοι δὲ ὅταν ἐκτέκωσιν. ὅλως δ' ἀγελαῖα ἐστὶ τάδε. θυννίδες. μαινίδες· κωβιοί. βῶκες. σαῦροι. κορακῖνοι. συνόδοντες. τρίγλαι. σφύραιναι. ἀνθίαι. ἐλεγῖνοι. ἀθερῖνοι. σαργῖνοι. βελόναι. μήκωνες. τευθοί. ἰουλίδες. πηλαμύδες, σκόμβροι. κολίαι.

2 τούτων δ' ἔνια ἐστὶν οὐ μόνον ἀγελαῖα, ἀλλὰ καὶ σύζυγα. τὰ γὰρ λοιπὰ, συνδυάζεται μὲν ἅπαντα. τὰς δὲ ἀγέλας ποιοῦνται κατ' ἐνίους καιροὺς ὥσπερ εἴρηται. ὅταν κύωσιν. ἔνια δὲ καὶ ὅταν τίκωσι. λάβραξ δὲ καὶ κεστρεὺς, πολεμιώτατοι ὄντες, κατ' ἐνίους καιροὺς συναγελάζονται ἀλλήλοις. συναγελάζονται γὰρ πολλάκις, οὐ μόνον τὰ ὁμόγενα, ἀλλὰ καὶ οἷς ἡ αὐτὴ καὶ ἡ παραπλήσιός ἐστι νομὴ, ἂν ἦ ἄφθονος. ζῶσι δὲ πολλάκις ἀφῃρημένοι οἱ κεστρεῖς τὴν κέρκον,

3 καὶ οἱ γόγγροι μέχρι τῆς ἐξόδου τῆς περιττώσεως. ἀφαιρεῖται δὲ ὁ μὲν κεστρεὺς, ὑπὸ λάβρακος. ὁ δὲ γόγγρος, ὑπὸ μυραίνης. ὁ δὲ πόλεμός ἐστι τοῖς κρείττοσι πρὸς τοὺς ἥττους. κατεσθίει γὰρ ὁ κρείττων. καὶ περὶ μὲν τῶν θαλαττίων, ταῦτα. τὰ δ' ἤθη τῶν
» ζῴων ὥσπερ εἴρηται πρότερον, διαφέρει κατά τε δειλίαν καὶ
» πρᾳότητα, καὶ ἀνδρίαν καὶ ἡμερότητα, καὶ νοῦν τε καὶ ἄγνοιαν. τό τε γὰρ τῶν προβάτων ἦθος ὥσπερ λέγεται, εὐήθης καὶ ἀνόητον. πάντων γὰρ τῶν τετραπόδων κάκιστόν ἐστι, καὶ

4 ἕρπει εἰς τὰς ἐρημίας πρὸς οὐδὲν, καὶ πολλάκις χειμῶνος

ὄντες, ὑβρίζονται ἔνδοθεν, καὶ ὅταν ὑπὸ τοῦ νιφετοῦ ληφθῶσιν,
ἂν μὴ κινήσῃ ὁ ποιμὴν, οὐκ ἐθέλουσιν ἀπιέναι. ἀλλὰ ἀπόλλυ-
νται καταλειπόμενα, ἐὰν μὴ ἄρρενας κομίσωσιν οἱ ποιμένες.
τότε δ' ἀκολουθοῦσι. τῶν δ' αἰγῶν ὅταν τις μιᾶς λάβηται τὸ
ἄκρον τοῦ ἠρύγγου, ἔστι δ' οἷον θρὶξ, αἱ ἄλλαι ἑστᾶσιν ὥσπερ μεμω-
ραμέναι καὶ βλέπουσιν εἰς ἐκείνην. ἐγκαθεύδειν δὲ, ψυχρότεραι
αἱ οἶες αἰγῶν. αἱ γὰρ αἶγες μᾶλλον μηρυκάζουσι καὶ προσέρχον-
ται πρὸς τοὺς ἀνθρώπους. εἰσὶ δὲ αἶγες δυσριγότεραι τῶν οἴων. 1
διδάσκουσι δ' οἱ ποιμένες τὰ πρόβατα συνθεῖν, ὅταν ψοφήσῃ.
ἐὰν γὰρ βροντήσαντος ὑπολειφθῇ τις καὶ μὴ συνδράμῃ, ἐκτι-
τρώσκει ἐὰν τύχῃ κύουσα. διὸ ἐὰν ψοφήσῃ, ἐν τῇ οἰκίᾳ συνθέουσι
διὰ τὸ ἔθος. ἀπόλλυνται δὲ καὶ οἱ ταῦροι, ὅταν ἀπαγελάσαντες
ἀποπλανηθῶσιν ὑπὸ θηρίων. κατακλίνονται δὲ αἱ οἶες καὶ αἶγες
ἀθρόαι κατὰ συγγένειαν. ὅταν δ' ὁ ἥλιος τραπῇ, θᾶττόν φασιν
οἱ ποιμένες οὐκέτι ἀντιβλεπούσας κατακεῖσθαι τὰς αἶγας.
ἀλλ' ἀπεστραμμένας ἀπ' ἀλλήλων. αἱ δὲ βόες καὶ νέμονται 2
» καθ' ἑταιρείας καὶ συνηθείας. κἂν μία ἀποπλανηθῇ, ἀκολου=
θοῦσιν αἱ ἄλλαι. διὸ καὶ οἱ βουκόλοι ἐὰν μίαν μὴ εὕρωσιν, εὐ=
θὺς πάσας ἐπιζητοῦσι. τῶν δ' ἵππων αἱ σύννομοι ὅταν ἡ ἑτέ=
ρα ἀπόληται, ἐκτρέφουσι τὰ πώλια ἀλλήλων. καὶ ὅλως γε δο-
κεῖ τὸ τῶν ἵππων γένος εἶναι φύσει φιλοστοργόν. σημεῖον δὲ, πολ
λάκις γὰρ αἱ στρίφαι ἀφαιρούμεναι τὰς μητέρας, τὰ πώλια
αὐταὶ στέργουσι. διὰ δὲ τὸ μὴ ἔχειν γάλα, διαφθείρουσι. τῶν δ' ἀ-
γρίων καὶ τετραπόδων, ἡ ἔλαφος οὐχ ἥκιστα δοκεῖ εἶναι φρόνιμον, 3
τῷ τε τίκτειν παρὰ τὰς ὁδοὺς, τὰ γὰρ θηρία διὰ τοὺς ἀνθρώπους
οὐ προσέρχεται. καὶ ὅταν τέκῃ, ἐσθίει τὸ χόριον πρῶτον, καὶ ἐπὶ
τὴν σέσελιν δὲ τρέχουσι, καὶ φαγοῦσαι, οὕτως ἔρχονται πρὸς
τὰ τέκνα πάλιν. ἔτι δὲ τὰ τέκνα ἄγει ἐπὶ τοὺς σταθμοὺς ἐθίζου=
σα, οὗ δεῖ ποιεῖσθαι τὰς ἀποφυγάς. ἔστι δὲ τοῦτο, πέτρα ἀπορ-
ρὼξ μίαν ἔχουσα εἴσοδον. οὗ δὴ καὶ ἀμύνεσθαί φασιν ὑπομέ=
νουσαν. ἔτι δὲ ὁ ἄρρην ὅταν γένηται παχὺς, γίνεται δὲ σφόδρα
πίων ὀπώρας οὔσης, οὐδαμοῦ ποιεῖ ἑαυτὸν φανερόν. ἀλλ' 4

ἐκτοπίζει, ὡς διὰ τὴν παχύτητα εὐάλωτος ὤν. ἀποβάλλουσι
» δὲ καὶ τὰ κέρατα ἐν τόποις χαλεποῖς καὶ δυσεξευρέτοις. ὅθεν
» καὶ ἡ παροιμία γέγονεν, οὗ αἱ ἔλαφοι τὰ κέρατα ἀποβάλλου
» σιν. ὥσπερ γὰρ ὅπλα ἀποβεβληκυῖαι, φυλάττονται ὁρᾶσθαι,
λέγεται δὲ ὡς τὸ ἀριστερὸν κέρας, οὐδείς πω ἑώρακεν. ἀπο-
κρύπτειν γὰρ αὐτὸ, ὡς ἔχον τινὰ φαρμακείαν. οἱ μὲν οὖν ἐ-
νιαύσιοι, οὐ φύουσι κέρατα πλὴν ὥσπερ σημεῖον τοῦ μέλλειν, ἀρ-
1 χήν τινα. τοῦτο δ' ἐστὶ βραχὺ καὶ δασύ. φύουσι δὲ διετεῖς πρῶ
τον τὰ κέρατα εὐθέα καθάπερ παττάλους. διὸ καὶ καλοῦσι
οὕτω πατταλίας αὐτούς. τῷ δὲ τρίτῳ ἔτει, δίκρουν φύουσι.
τῷ δὲ τετάρτῳ, τραχύτερον, καὶ τοῦτον τὸν τρόπον, αἰεὶ ἐπιδι-
δόασι μέχρι ἓξ ἐτῶν. ἀπὸ τούτου δὲ, ὅμοια ἀεὶ ἀναφύουσιν, ὥσ
τε μηκέτι ἂν γνῶναι τὴν ἡλικίαν τοῖς κέρασιν. ἀλλὰ τοὺς γέρον
τας γνωρίζουσι μάλιστα δυοῖν σημείοιν. ὀδόντας τε γὰρ οἱ μὲν,
ὅλως οὐκ ἔχουσιν. οἱ δ' ὀλίγους, καὶ τοὺς ἀμυντῆρας οὐκέτι φύ
2 ουσι. καλοῦνται δὲ ἀμυντῆρες, τὰ προνενευκότα τῶν φυο-
μένων κεράτων εἰς τὸ πρόσθεν, οἷς ἀμύνεται. ταῦτα δ' οἱ γέρον-
τες οὐκ ἔχουσιν. ἀλλ' εἰς τὸ ὀρθὸν γίνεται ἡ αὔξησις αὐτοῖς τῶν
κεράτων. ἀποβάλλουσι δ' ἀνὰ ἕκαστον ἐνιαυτὸν τὰ κέρατα.
ἀποβάλλουσι δὲ περὶ τὸν θαργηλιῶνα μῆνα. ὅταν δ' ἀποβάλ
λωσι, κρύπτουσιν ἑαυτοὺς τὴν ἡμέραν ὥσπερ εἴρηται. κρύ-
πτουσι δ' ἐν τοῖς δασέσιν, εὐλαβούμενοι τὰς μυίας. νέμονται
δὲ τὸν χρόνον τοῦτον ἐν τοῖς δασέσι νύκτωρ, μέχρι περ ἂν ἐκ-
3 φύσωσι τὰ κέρατα. φύεται δ' ὥσπερ ἐν δέρματι τὸ πρῶτον,
καὶ γίνονται δασέα. ὅταν δ' αὐξηθῶσιν, ἡλιάζονται ἵν' ἐκπέψω
σι καὶ ξηραίνωσι τὸ κέρας. ὅταν δὲ μηκέτι πονῶσι πρὸς τὰ
δένδρα κνώμενοι αὐτὰ, τότε ἐκλείπουσι τοὺς τόπους τούτους, διὰ
τὸ θαρρεῖν ὡς ἔχοντες ᾧ ἀμυνοῦνται. ἤδη δὲ εἴληπται ἀχαΐτης
ἔλαφος, ἐπὶ τῶν κεράτων ἔχων κιττὸν πολὺν πεφυκότα χλω
ρόν. ὡς ἁπαλῶν ὄντων τῶν κεράτων ἐμφύντα, ὥσπερ ἐν ξύ-
λῳ χλωρῷ. ὅταν δὲ δηχθῶσιν αἱ ἔλαφοι ὑπὸ φαλαγγίου ἤ
4 τινὸς τοιούτου, τοὺς καρκίνους συλλέγουσαι ἐσθίουσι. δοκεῖ δὲ

καὶ ἀνθρώπῳ ἀγαθὸν εἶναι τοῦτο πίνειν, ἀλλ' ἔστιν ἀηδές. αἱ δὲ
θήλειαι τῶν ἐλάφων ὅταν τέκωσιν, εὐθὺς κατεσθίουσι τὸ χό-
» ριον, καὶ οὐκ ἔστι λαβεῖν. πρὸ γὰρ τοῦ χαμαὶ βαλεῖν, αὗται ἅ-
» πτονται. δοκεῖ δὲ τοῦτ' εἶναι φάρμακον. ἁλίσκονται δὲ θηρευό-
» μεναι αἱ ἔλαφοι συριττόντων, καὶ ᾀδόντων. ὥστε καὶ κατακη-
λοῦνται ὑπὸ τῆς ἡδονῆς. δύο δ' ὄντων, ὁ μὲν φανερῶς ᾄδει ἢ
συρίττει. ὁ δὲ ἐκ τοῦ ὄπισθεν βάλλει, ὅταν οὗτος σημαίνῃ τὸν
καιρόν, ἐὰν μὲν οὖν τύχῃ ὀρθὰ τὰ ὦτα ἔχουσα, ὀξὺ ἀκούει,
καὶ οὐκ ἔστι λαθεῖν. ἐὰν δὲ καταβεβηκότα τύχῃ, λανθάνει. αἱ 1
δ' ἄρκτοι ὅταν φεύγωσι, τὰ σκυμνία προωθοῦσι, καὶ ἀναλα-
βοῦσαι φέρουσιν, ὅταν δὲ ἐπικαταλαμβάνωνται, ἐπὶ τὰ δέν-
δρα ἀναπηδῶσι, καὶ ὅταν ἐκ τοῦ φωλεοῦ ἐξέλθωσι, πρῶτον
τὸ ἄρον ἐσθίουσιν ὥσπερ εἴρηται πρότερον, καὶ τὰ ξύλα διαμα-
σῶνται, ὥσπερ ὀδοντοφυοῦσαι. πολλὰ δὲ καὶ τῶν ἄλλων ζώων
τῶν τετραπόδων ποιεῖ πρὸς βοήθειαν ἑαυτοῖς φρονίμως. ἐπεὶ
καὶ ἐν κρήτῃ φασὶ τὰς αἶγας τὰς ἀγρίας ὅταν τοξευθῶσι,
ζητεῖν τὸ δίκταμον. δοκεῖ γὰρ τοῦτο ἐκβλητικὸν εἶναι τῶν τοξευ- 2
μάτων ἐν τῷ σώματι. καὶ αἱ κύνες δὲ ὅταν τι πονῶσιν, ἔμε-
τον ποιοῦσι φαγοῦσαι τινὰ πόαν. ἡ δὲ πάρδαλις ὅταν φάγῃ
τὸ φάρμακον τὸ παρδαλιαγχὲς ζητεῖ τὴν τοῦ ἀνθρώπου κό-
προν. βοηθεῖ γὰρ αὐτῇ. διαφθείρει δὲ τοῦτο τὸ φάρμακον καὶ
λέοντας. διὸ καὶ οἱ κυνηγοὶ κρεμαννύουσιν ἐν ἀγγείῳ ἔκ τινος
δένδρου τὴν κόπρον, ὅπως μὴ ἀποχωρῇ μακρὰν τὸ θηρίον.
αὐτοῦ γὰρ προσαλλομένη ἡ πάρδαλις καὶ ἐλπίζουσα λήψε-
σθαι, τελευτᾷ. λέγουσι δὲ ὅτι καὶ κατανενοηκυῖαν τὴν πάρ- 3
δαλιν, ὅτι τῇ ὀσμῇ αὐτῆς χαίρουσι τὰ θηρία ἀποκρυπτουσαν
ἑαυτὴν θηρεύειν. προσιέναι γὰρ ἐγγύς. καὶ λαμβάνειν. οὕτω
καὶ τὰς ἐλάφους. ὁ δὲ ἰχνεύμων ὁ ἐν αἰγύπτῳ, ὅταν ἴδῃ τὸν
ὄφιν τὴν ἀσπίδα καλουμένην, οὐ πρότερον ἐπιτίθεται, πρὶν
» συγκαλέσει βοηθοὺς ἄλλους. πρὸς δὲ τὰς πληγὰς καὶ τὰ δήγ-
» ματα πηλῷ καταπλάττουσι ἑαυτούς. βρέξαντες γὰρ ἐν
τῷ ὕδατι πρῶτον, οὕτω καλινδοῦνται ἐν τῇ γῇ, τῶν δὲ κρο- 4

κοδείλων χασκόντων, οἱ τροχίλοι καθαίρουσιν εἰσπετόμενοι
τοὺς ὀδόντας, καὶ αὐτοὶ μὲν τροφὴν λαμβάνουσιν. ὁ δ' ὠφε-
λούμενος αἰσθάνεται, καὶ οὐ βλάπτει. ἀλλ' ὅταν ἐξελθεῖν βού=
ληται. κινεῖ τὸν αὐχένα, ἵνα μὴ συνδάκῃ. ἡ δὲ χελώνη ὅταν
ἔχεως φάγῃ, ἐπεσθίει τὴν ὀρίγανον, καὶ τοῦτο ὦπται, καὶ ἤ-
δη κατιδών τις τοῦτο πολλάκις ποιοῦσαν αὐτὴν, καὶ ἐπειδὴ
γευσαμένη τῆς ὀριγάνου πάλιν ἐπὶ τὸν ἔχιν πορευομένην,
1 ἐξέτιλλε τὸ ὀρίγανον. τούτου δὲ συμβάντος, ἀπέθανεν ἡ χε-
λώνη. ἡ δὲ γαλῆ ὅταν ὄφει μάχηται, ἐπεσθίει τὸ πήγανον, πο-
λεμία γὰρ ἡ ὀσμὴ τοῖς ὄφεσιν. ὁ δὲ δράκων ὅταν ὀπωρίζῃ, τὸν
ὀπὸν τῆς πικρίδος ἐκροφεῖ. καὶ ταῦθ' ἑώραται ποιῶν. αἱ δὲ κύ
νες ὅταν ἑλμινθιῶσιν, ἐσθίουσι τοῦ σίτου τὸ λήιον. οἱ δὲ πε-
λαργοὶ καὶ οἱ ἄλλοι τῶν ὀρνίθων, ὅταν ἑλκωθῶσι μαχόμε-
νοις, ἐπιτιθέασι τὴν ὀρίγανον. πολλοὶ δὲ καὶ τὴν ἀκρίδα ἑω=
ράκασιν, ὅτι ὅταν μάχηται τοῖς ὄφεσι, λαμβάνεται τοῦ τραχή=
2 λου τῶν ὄφεων. φρονίμως δὲ δοκεῖ καὶ ἡ γαλῆ χειροῦσθαι
τοὺς ὄρνιθας. σφάζει γὰρ ὥσπερ οἱ λύκοι τὰ πρόβατα. μά-
χεται δὲ καὶ τοῖς ὄφεσι μάλιστα τοῖς μυοθήραις διὰ τὸ καὶ
αὐτὴν τοῦτο τὸ ζῶον θηρεύειν. περὶ δὲ τῆς τῶν ἐχίνων αἰσθή=
σεως συμβέβηκε πολλαχοῦ τεθεωρῆσθαι, ὅτι μεταβαλλόν=
των βορέων καὶ νότων, οἱ μὲν ἐν τῇ γῇ τὰς ὀπὰς αὐτῶν μετα-
κινοῦσιν. οἱ δ' ἐν ταῖς οἰκίαις τρεφόμενοι, μεταβάλλουσι πρὸς
τοὺς τοίχους. ὥστ' ἐν Βυζαντίῳ γε τινά φασι προλέγοντα, λα-
3 βεῖν δόξαν. ἐκ τοῦ κατανενοηκέναι ταῦτα ποιοῦντα τὸν ἐ-
χῖνον. ἡ δ' ἴκτις, ἔστι μὲν τὸ μέγεθος ἡλίκον μελιτταῖον κυ=
νίδιον τῶν μικρῶν, τὴν δὲ δασύτητα καὶ τὴν ὄψιν, καὶ
τὸ λευκὸν τὸ ὑποκάτω, καὶ τοῦ ἤθους τὴν κακουργίαν, ὅ-
μοιον γαλῇ, καὶ τιθασσὸν γίνεται σφόδρα. τὰ δὲ σμήνη κα-
κουργεῖ. τῷ γὰρ μέλιτι χαίρει ἔστι δὲ καὶ ὀρνιθοφάγον ὥσ-
περ αἱ αἴλουροι. τὸ δ' αἰδοῖον αὐτῆς, ἔστι μὲν ὥσπερ εἴρηται
» ὀστοῦν. δοκεῖ δ' εἶναι φάρμακον στραγγουρίας τὸ τοῦ ἄῤ=
4 ῥενος. διδόασι δ' ἐπιξύοντες. ὅλως δὲ περὶ τοὺς βίους πολλὰ

» ἂν θεωρηθείη μιμήματα τῶν ἄλλων ζώων τῆς ἀνθρωπίνης ζωῆς
» καὶ μᾶλλον ἐπὶ τῶν ἐλαττόνων ἢ μειζόνων ἴδοι τις ἂν τὴν τῆς
διανοίας ἀκρίβειαν. οἷον πρῶτον ἐπὶ τῶν ὀρνίθων ἡ τῆς χελι-
δόνος σκηνοπηγία. τὴν γὰρ περὶ τὸν πηλὸν ἀχυρώσει τὴν αὐ-
τὴν ἔχει τάξιν συγκαταπλέκει γὰρ τοῖς κάρφεσι πηλόν κἂν
ἀπορῇ πηλοῦ, βρέχουσα αὐτὴν, καλινδεῖται τοῖς πτεροῖς
πρὸς τὴν κόνιν. ἔτι δὲ στιβάδα ποιεῖται καθάπερ οἱ ἄνθρωποι
τὰ σκληρὰ πρῶτα ὑποτιθεῖσα, καὶ τῷ μεγέθει σύμμετρον
ποιοῦσα πρὸς αὐτὴν, περί τε τὴν τροφὴν τῶν τέκνων ἐκπονεῖ- 1
ται ἀμφότερα. δίδωσι δὲ ἑκατέρῳ διατηροῦσα τινὶ συνηθείᾳ
τὸ προειληφὸς, ὅπως μὴ δὶς λάβῃ, καὶ τὴν κόπρον τὸ πρῶ-
τον αὐταὶ ἐκβάλλουσιν. ὅταν δὲ αὐξηθῶσι, μεταστρέφοντας
ἔξω διδάσκουσι τοὺς νεοττοὺς προΐεσθαι. περί τε τὰς περιστερὰς
ἐστὶν ἕτερα τοιαύτην ἔχοντα τὴν θεωρίαν. οὔτε γὰρ συνδυά-
ζεσθαι θέλουσι πλείοσιν, οὔτε προαπολείπουσι τὴν κοινωνίαν.
πλὴν ἐὰν χῆρος ἢ χήρα γένηται. ἔτι δὲ περὶ τὴν ὠδῖνα δεινὴ
ἡ τοῦ ἄρρενος θεραπεία καὶ συναγανάκτησις. ἐάν τε ἀμαλα- 2
κίζηται πρὸς τὴν εἴσοδον τῆς νεοττιᾶς, διά τε τὴν λοχείαν,
τύπτει καὶ ἀναγκάζει εἰσιέναι. γινομένων δὲ τῶν νεοττῶν, φρον-
τίζει τῆς ἁρμοττούσης τροφῆς. ἣν διαμασησάμενος, εἰς πτύει
τοῖς νεοττοῖς διοίγων τὸ στόμα, προπαρασκευάζων πρὸς τὴν
τροφήν. ὅταν δ' ἐκ τῆς νεοττιᾶς ἐξάγειν μέλλῃ, πάντας ὁ ἄρ-
ρην ὀχεύει. ὡς μὲν οὖν ἐπὶ τὸ πολὺ, τοῦτον τὸν τρόπον στέργου-
σιν ἀλλήλας. προσοχεύονται δέ ποτε καὶ τῶν τοὺς ἄρρενας ἐ-
χουσῶν τινές. ἔστι δὲ μάχιμον τὸ ζῷον, καὶ ἐνοχλοῦσιν ἀλλή- 3
λας καὶ εἰς τὰς νεοττιὰς παραδύονται τὰς ἀλλήλων. ὀλιγάκις
μέντοι, καὶ γὰρ ἂν ἄποθεν ἧττον ᾖ, ἀλλὰ περί γε τὴν νεοττιὰν
διαμάχονται ἐσχάτως. ἴδιον δὲ ταῖς περιστεραῖς δοκεῖ συμβεβη-
κέναι, καὶ ταῖς φάτταις καὶ τρυγόσι, τὸ μὴ ἀνακύπτειν πινούσας
ἐὰν μὴ ἱκανὸν πίωσιν. ἔχει δὲ τὸν ἄρρενα ἡ τρυγὼν τὸν αὐτὸν καὶ
φάττα, καὶ ἄλλον οὐ προσίενται, καὶ ἐπῳάζουσιν ἀμφότεροι
καὶ ὁ ἄρρην καὶ ἡ θήλεια. διαγνῶναι δ' οὐ ῥᾴδιον τὴν θήλειαν 4

καὶ τὸν ἄρρενα, ἀλλ' ἢ τοῖς ἐντός. ζῶσι δ' αἱ φάτται πολὺν
χρόνον, καὶ γὰρ εἴκοσιν ἔτη καὶ πέντε, καὶ τριάκοντα ὠμμέναι
εἰσίν. ἔνιαι δὲ καὶ τετταράκοντα ἔτη. πρεσβυτέρων δὲ γινο-
μένων αὐτῶν, οἱ ὄνυχες αὐξάνονται. ἀλλ' ἀποτέμνουσιν οἱ τρέ-
φοντες. ἄλλο δ' οὐδὲν βλάπτονται ἐπιδήλως γηράσκουσαι, καὶ
τρυγόνες δὲ καὶ αἱ περιστεραὶ ζῶσι καὶ ὀκτὼ ἔτη αἱ τετυφλω-
μέναι ὑπὸ τῶν παλευτρίας φερόντων αὐτάς. ζῶσι δὲ καὶ οἱ
πέρδικες περὶ πεντεκαίδεκα ἔτη. νεοττεύουσι δὲ καὶ αἱ φά-
βες καὶ αἱ τρυγόνες ἐν τοῖς αὐτοῖς τόποις ἀεί. πολυχρονιώτε-
ρα δ' ὅλως μέν ἐστιν τὰ ἄρρενα τῶν θηλέων. ἐπὶ δὲ τούτων τε-
λευτᾶν φασί τινες πρότερον τὰ ἄρρενα τῶν θηλειῶν, τεκ-
μαιρόμενοι ἐκ τῶν κατ' οἰκίαν τρεφομένων παλευτριῶν, λέ-
γουσι δέ τινες καὶ τῶν στρουθίων ἐνιαυτὸν μόνον ζῆν τοὺς ἄρ-
ρενας, ποιούμενοι σημεῖον, ὅτι τοῦ ἔαρος οὐ φαίνονται ἔχον-
τες εὐθὺς τὰ περὶ τὸν πώγωνα μέλανα. ὕστερον δ' ἴσχουσιν, ὡς
2 οὐδενὸς σωζομένου τῶν προτέρων. τὰς δὲ θηλείας μακροβιω-
τέρας εἶναι στρουθίων. ταύτας γὰρ ἁλίσκεσθαι ἐν τοῖς νέοις,
καὶ διαδήλας εἶναι τῷ ἔχειν τὰ περὶ τὰ χείλη σκληρά. διά-
γουσι δ' αἱ μὲν τρυγόνες τοῦ θέρους, ἐν τοῖς χειμερίοις. τοῦ δὲ
χειμῶνος, ἐν τοῖς ἀλεεινοῖς. αἱ δὲ σπίζαι τοῦ μὲν θέρους, ἐν τοῖς
ἀλεεινοῖς. τοῦ δὲ χειμῶνος, ἐν τοῖς ψυχροῖς. οἱ δὲ βαρεῖς τῶν
ὀρνίθων οὐ ποιοῦνται νεοττιάς. οὐ συμφέρει γὰρ μὴ πτητικοῖς
οὖσιν. οἷον ὄρτυγες καὶ πέρδικες, καὶ τ' ἄλλα τὰ τοιαῦτα τῶν
3 ὀρνέων. ἀλλ' ὅταν ποιήσονται ἐν τῷ λείῳ κονίστραν. ἐν ἄλλῳ
γὰρ τόπῳ οὐδενὶ τίκτει. ἐπηλυγασάμενοι ἄκανθάν τινα, καὶ
ὕλην, τῆς περὶ τοὺς ἱέρακας ἕνεκα καὶ τοὺς ἀετοὺς ἀλεώρας, ἐν-
ταῦθα τίκτουσι, καὶ ἐπωάζουσιν. ἔπειτα ἐκλέψαντες εὐθὺς
ἐξάγουσι τοὺς νεοττούς, διὰ τὸ μὴ δύνασθαι τῇ πτήσει πορίζειν
αὐτοῖς τροφήν. ἀναπαύονται δ' ὑφ' ἑαυτοὺς ἀγόμενοι τοὺς νεοτ-
τούς, καὶ οἱ ὄρτυγες καὶ οἱ πέρδικες, ὥσπερ αἱ ἀλεκτορίδες,
καὶ οὐκ ἐν τῷ αὐτῷ τίκτουσι καὶ ἐπωάζουσιν. ἵνα μή τις κατα-
4 νοήσῃ τὸν τόπον, πλείω χρόνον προσεδρευόντων. ὅταν δέ τις

θηρεύῃ προσπεσὼν τῇ νεοττιᾷ, προκυλινδεῖται ὁ πέρδιξ τοῦ
θηρεύοντος ὡς ἐπίληπτος οὖσα, καὶ ἐπισπᾶται ὡς ληψόμε-
νον ἐφ' ἑαυτὴν, ἕως ἂν διαδράσῃ τῶν νεοττῶν ἕκαστος. μετὰ δὲ
ταῦτα ἀναπτᾶσα αὐτὴ, ἀνακαλεῖται πάλιν. τίκτει μὲν οὖν ᾠὰ
ὁ πέρδιξ οὐκ ἐλάττω ἢ δέκα. πολλάκις δ' ἑκκαίδεκα. ὥσπερ
δ' εἴρηται κακόηθες τὸ ὄρνεόν ἐστι καὶ πανοῦργον. τοῦ δ' ἔαρος
ἐκ τῆς ἀγέλης ἐκκρίνονται ᾠδῇ καὶ μάχῃ κατὰ ζεύγη
μετὰ θηλείας, ἣν ἂν λάβῃ ἕκαστος. διὰ δὲ τὸ εἶναι ἀφροδισια- 1
στικοὶ οἱ πέρδικες, ὅπως μὴ ἐπωάζῃ ἡ θήλεια, οἱ ἄρρενες τὰ
ᾠὰ διακυλινδοῦσι καὶ συντρίβουσιν, ἐὰν εὕρωσιν. ἡ δὲ θήλεια
ἀντιμηχανωμένη, ἀποδιδράσκουσα τίκτει, καὶ πολλάκις διὰ
τὸ ὀργᾶν τίκτειν, ὅπου ἂν τύχῃ ἐκβάλλει, ἂν παρῇ ὁ ἄρρην, καὶ
ὅπως σώζηται, ἀθρόα οὐκ ἔρχεται πρὸς αὐτὰ, καὶ ἐὰν ὑπ' ἀν-
θρώπου ὀφθῇ, ὥσπερ περὶ τοὺς νεοττοὺς οὕτω, καὶ ἀπὸ τῶν
ᾠῶν ἀπάγει, πρὸ ποδῶν φαινομένη τὸν ἄνθρωπον ὡς ἂν ἀ-
παγάγῃ. ὅταν δ' ἀποδρᾶσα ἐπωάζῃ οἱ ἄρρενες κεκράγασι, 2
καὶ μάχονται συνιόντες. καλοῦσι δὲ τούτους χήρους. ὁ δ'
ἡττηθεὶς μαχόμενος, ἀκολουθεῖ τῷ νικήσαντι, ὑπὸ τούτου ὀ-
χευόμενος μόνου. ἐὰν δὲ κρατηθῇ τις ὑπὸ τοῦ δευτέρου ἢ
ὁ ποιοῦν, οὗτος λάθρα ὀχεύεται ὑπὸ τοῦ κρατιστεύοντος.
γίνεται δὲ τοῦτο οὐκ ἀεὶ, ἀλλὰ καθ' ὥραν τινὰ τοῦ ἔτους. καὶ ἐπὶ
τῶν ὀρτύγων ὡσαύτως. ἐνίοτε δὲ συμβαίνει τοῦτο καὶ ἐπὶ τῶν
ἀλεκτρυόνων. ἐν μὲν γὰρ τοῖς ἱεροῖς ὅπου ἄνευ θηλειῶν ἀνά-
κεινται, τὸν ἀνατιθέμενον πάντες εὐλόγως ὀχεύουσι. καὶ τῶν 3
περδίκων δ' οἱ τιθασοὶ, τοὺς ἀγρίους πέρδικας ὀχεύουσι καὶ
ἐπικορρίζουσι καὶ ὑβρίζουσιν. ἐπὶ δὲ τὸν θηρευτὴν πέρδικα,
ὠθεῖται τῶν ἀγρίων ὁ ἡγεμὼν, ἀντιάσας ὡς μαχούμενος. τού-
του δ' ἁλόντος ἐν ταῖς πηκταῖς, πάλιν προσέρχεται ἄλλος
αὐτὸν τὸν τρόπον. ἐὰν μὲν οὖν ἄρρην ᾖ ὁ θηρεύων,
τοῦτο ποιοῦσιν. ἐὰν δὲ θήλεια ἡ θηρεύουσα ᾖ καὶ ᾄδουσα, ἀντιάσῃ
δ' ὁ ἡγεμὼν αὐτῇ, οἱ ἄλλοι ἀθροισθέντες τύπτουσι τοῦτον, καὶ
ἀποδιώκουσιν ἀπὸ τῆς θηλείας, ὅτι ἐκείνῃ ἀλλ' οὐκ αὐτοῖς προσ- 4

σέρχεται. ὁ δὲ πολλάκις διὰ ταῦτα σιωπῇ προσέρχεται. ὅπως μὴ ἄλλος τῆς φωνῆς ἀκούσας, ἔλθῃ μαχούμενος αὐτῷ. ἐνίοτε δέ φασιν οἱ ἔμπειροι τὸν ἄρρενα προσιόντα τὴν θήλειαν κατασιγάζειν, ὅπως μὴ ἀκουσάντων τῶν ἀρρένων ἀναγκασθῇ διαμάχεσθαι πρὸς αὐτούς. οὐ μόνον δὲ ὁ πέρδιξ ἄδει, ἀλλὰ καὶ τιγμὸν ἀφίησι καὶ ἄλλας φωνάς. πολλάκις δὲ καὶ ἡ θήλεια ἐπωάζουσα ἀνίσταται, ὅταν τῇ θηρευούσῃ θηλείᾳ αἴσθηται προσέχοντα τὸν ἄρρενα, καὶ ἀντιπάσασα ὑπομένει, ἵνα ὀχευθῇ καὶ ἀποσπάσῃ ἀπὸ τῆς θηρευούσης. οὕτω δὲ σφόδρα, καὶ οἱ πέρδικες καὶ οἱ ὄρτυγες ἐπτόηνται περὶ τὴν ὀχείαν, ὥστ' εἰς τοὺς θηρεύοντας ἐμπίπτουσι, καὶ πολλάκις καθιζάνουσιν ἐπὶ τὰς κεφαλάς. περὶ μὲν οὖν τὴν ὀχείαν καὶ θήραν τῶν περδίκων, τοιαῦτα συμβαίνει, καὶ περὶ τὴν ἄλλην τοῦ ἤθους πανουργίαν. νεοττεύουσι δ' ἐπὶ τῆς γῆς ὥσπερ εἴρηται, οἵ τε ὄρτυγες καὶ οἱ πέρδικες, καὶ τῶν ἄλλων ἔνιοι τῶν πτητικῶν. ἔτι δὲ τῶν τοιούτων, ὁ μὲν κόρυδος καὶ ὁ σκολόπαξ καὶ ὄρτυξ, ἐπὶ δένδρου οὐ καθίζουσιν, ἀλλ' ἐπὶ τῆς γῆς. ὁ δὲ δρυοκολάπτης, οὐ καθίζει ἐπὶ τῆς γῆς. κόπτει δὲ τὰς δρῦς, τῶν σκωλήκων καὶ σκνιπῶν ἕνεκεν, ἵν' ἐξίωσιν. ἀναλέγεται γὰρ ἐξελθόντας αὐτοὺς τῇ γλώττῃ. πλατεῖαν δ' ἔχει καὶ μεγάλην καὶ πορεύεται ἐπὶ τοῖς δένδρεσι ταχέως, πάντα τρόπον, καὶ ὕπτιος καθάπερ οἱ ἀσκαλαβῶται. ἔχει δὲ καὶ τοὺς ὄνυχας βελτίους τῶν κολοιῶν πεφυκότας, πρὸς τὴν ἀσφάλειαν τῆς ἐπὶ τοῖς δένδρεσιν ἐφεδρείας. τούτοις γὰρ ἐμπηγνὺς πορεύεται. ἔστι δὲ τῶν δρυοκολαπτῶν, ἓν μὲν γένος, ἔλαττον τοῦ κοττύφου. ἔχει δ' ὑπέρυθρα μικρά. ἕτερον δὲ γένος, μεῖζον ἢ κόττυφος. τὸ δὲ τρίτον γένος αὐτῶν, οὐ πολλῷ ἔλαττόν ἐστιν ἀλεκτορίδος θηλείας. νεοττεύει δὲ ἐπὶ τῶν δένδρων ὥσπερ εἴρηται, ἐν ἄλλοις τε τῶν δένδρων καὶ ἐν ἐλαίαις. βόσκεται δὲ τούς τε μύρμηκας καὶ τοὺς σκώληκας τοὺς ἐκ τῶν δένδρων. θηρεύοντα δὲ τοὺς σκώληκας, οὕτω σφόδρα φασὶ κοιλαίνειν, ὥστε καταβάλλειν τὰ δένδρα. καὶ τιθασευόμενος δέ τις, ἤδη ἀμύγδαλον εἰς ῥωγμὴν ξύλου ἐνθείς, ὅπως ἐναρμοσθὲν ὑπομένειεν αὐτοῦ τὴν

πληγήν, ἐν ᾗ τῇ πληγῇ διέκοψε καὶ κατήσθιε αὐτοῦ τὸ ἀπη-
λύν. φρόνιμα δὲ πολλὰ καὶ περὶ τὰς γεράνους δοκεῖ συμβαί-
νειν. ἐκτοπίζουσί τε γὰρ μακρὰν, καὶ εἰς ὕψος πέτονται, πρὸς τὸ
καθορᾶν τὰ πόρρω. καὶ ἐὰν ἴδωσι νέφη, καὶ χειμέρια, κατα-
πτᾶσαι ἡσυχάζουσιν. ἔτι δὲ τὸ ἔχειν ἡγεμόνα τε, καὶ τοὺς ἐπισυ-
ρίττοντας ἐν τοῖς ἐσχάτοις, ὥστε ἀκούεσθαι τὴν φωνήν. ὅταν
δὲ καθίζωνται, αἱ μὲν ἄλλαι ὑπὸ τῇ πτέρυγι τὴν κεφαλὴν
ἔχουσαι, καθεύδουσιν ἐπὶ ἑνὸς ποδὸς ἐναλλάξ. ὁ δ' ἡγεμὼν γυ- 1
μνὴν ἔχων τὴν κεφαλὴν, προορᾷ. καὶ ὅταν αἴσθηταί τι, ση-
μαίνει βοῶν. οἱ δὲ πελεκᾶνες οἱ ἐν τοῖς ποταμοῖς γινόμενοι,
καταπίνουσι τὰς μεγάλας κόγχας καὶ λείας. ὅταν δ' ἐν τῷ πρὸ
τῆς κοιλίας τόπῳ πέψωσιν, ἐξεμοῦσιν. ἵνα χασκουσῶν, τὰ
κρέα ἐξαιροῦντες ἐσθίωσι. τῶν δ' ἀγρίων ὀρνέων, αἵ τ' οἰκήσεις
μεμηχάνηνται πρὸς τοὺς βίους καὶ τὰς σωτηρίας τῶν τέκνων. εἰσὶ
δ' οἱ μὲν, εὔτεκνοι αὐτῶν καὶ ἐπιμελεῖς τῶν τέκνων. οἱ δὲ, τοὐναν-
τίον, καὶ οἱ μὲν, εὐμήχανοι πρὸς τὸν βίον. οἱ δ' ἀμηχανώτεροι. 2
τὰς δ' οἰκήσεις οἱ μὲν, περὶ τὰς χαράδρας. οἱ δὲ, χηραμοὺς
ποιοῦνται καὶ πέτρας. οἷον ὁ καλούμενος χαραδριός. ἔστι δ' ὁ χαρα-
δριὸς καὶ τὴν χρόαν καὶ τὴν φωνὴν φαῦλος. φαίνεται δὲ νύ-
κτωρ. ἡμέρας δὲ, ἀποδιδράσκει. ἐν ἀποτόμοις δὲ, καὶ ὁ ἱέραξ
νεοττεύει. ὠμοφάγος δ' ὢν, ὢν καὶ κρατίστη ὀρνέων, τὴν καρδίαν
οὐ κατεσθίει. καὶ τοῦτο τινὲς ἑωράκασι, καὶ ἐπ' ὄρτυγος, καὶ ἐπὶ
κίχλης, καὶ ἕτεροι ἐφ' ἑτέρων. ἔτι δὲ καὶ περὶ τὸ θηρεύειν με-
ταβάλλουσιν. οὐ γὰρ ἁρπάζουσιν ὁμοίως τοῦ θέρους καὶ τοῦ χει- 3
μῶνος. γυπὸς δὲ λέγεται ὑπό τινων ὡς οὐδεὶς ἑώρακεν οὔτε
νεοττὸν οὔτε νεοττιάν. ἀλλὰ διὰ τοῦτο ἡρόδωρος ὁ τοῦ βρύσω-
νος τοῦ σοφιστοῦ πατὴρ, ἀπό τινος αὐτοὺς ἑτέρας εἶναι μετεώ-
ρου γῆς ἔλεγε. τεκμήριον τοῦτο λέγων, καὶ τὸ φαίνεσθαι ταχὺ
πολλούς. ὅθεν δὲ, μηδενὶ εἶναι δῆλον. τούτου δ' αἴτιον, ὅτι τίκτει
ἐν πέτραις ἀπροσβάτοις. ἔστι δ' οὐδὲ πολλαχοῦ ἐπιχώριος ὁ
ὄρνις. τίκτει δὲ ἓν ᾠὸν ἢ δύο τὰ πλεῖστα. ἔνιοι δὲ τῶν ὀρνίθων
ἐν τοῖς ὄρεσι καὶ τῇ ὕλῃ κατοικοῦσιν. οἷον ἔποψ, καὶ βρένθος. 4

οὗτος δὲ

» οὗτος δὲ ὁ ὄρνις, εὔβιός καὶ ᾠδικός. ὁ δὲ τροχίλος, καὶ λό-
» χμας, καὶ τρώγλας οἰκεῖ. δυσάλωτος δὲ καὶ δραπέτης, καὶ
» τὸ ἦθος ἀσθενής. εὔβιοτος δὲ καὶ τεχνικὸς, καλεῖται δὲ πρέ=
» σβυς καὶ βασιλεὺς, διὸ καὶ τὸν ἀετὸν αὐτῷ φασι πολεμεῖν. εἰ=
σὶ δέ τινες, οἳ περὶ τὴν θάλατταν βιοῦσιν. οἷον κίγκλος. ἔστι δὲ τὸ
ἦθος ὁ κίγγλος, πανοῦργος καὶ δυσθήρατος. ὅταν δὲ ληφθῇ,
τιθασὴ τατος. τυγχάνει δ' ὢν καὶ ἀνάπηρος. ἀκρατὴς γὰρ τῶν
1 ὄπισθέν ἐστι. ζῶσι δὲ περὶ θάλατταν, καὶ ποταμοὺς καὶ λί-
μνας οἱ μὲν στεγανόποδες ἅπαντες. ἡ γὰρ φύσις αὕτη, ζητεῖ
τὸ πρόσφορον. πολλοὶ δὲ καὶ τῶν σχιζοπόδων περὶ τὰ ὕδατα
καὶ τὰ ἕλη βιοτεύουσιν. οἷον ἄνθος, περὶ τοὺς ποταμούς. ἔχει δὲ
τὴν χρόαν καλὴν, καὶ ἔστιν εὔβιοτον. ὁ δὲ καταῤῥάκτης, ζῇ μὲν
περὶ θάλατταν. ὅταν δὲ καθῇ ἑαυτὸν εἰς τὸ βαθὺ, μένει χρό-
νον οὐκ ἐλάττονα, ἢ ὅσον πλέθρον διέλθοι τις. ἔστι δ' ἔλαττον ἱέ=
ρακος τὸ ὄρνεον. καὶ οἱ κύκνοι δὲ εἰσὶ μὲν, τῶν στεγανοπόδων. καὶ
2 βιοτεύουσι δὲ περὶ λίμνας καὶ ἕλη. εὔβιοτοι δὲ καὶ εὐήθεις
καὶ εὔτεκνοι καὶ εὔγηροι, καὶ τὸν ἀετὸν ἐὰν ἄρξηται, ἀμυνό=
μενοι νικῶσιν. αὐτοὶ δὲ οὐκ ἄρχουσι μάχης. ᾠδικοὶ δὲ, καὶ περὶ
τὰς τελευτὰς μάλιστα ᾄδουσιν. ἀναπέτονται γὰρ καὶ εἰς τὸ πέ=
λαγος. καί τινες ἤδη πλέοντες παρὰ τὴν λιβύην, περιέτυ-
χον ἐν τῇ θαλάττῃ πολλοῖς ᾄδουσι φωνῇ γοώδει, καὶ τούτων
ἑώρων ἀποθνήσκοντας ἐνίους. ἡ δὲ χαλκὶς ὀλιγάκις μὲν φαί=
νεται. οἰκεῖ γὰρ ὄρη. ἔστι δὲ μέλας. καὶ μέγεθος, ὅσον ἱέραξ ὁ φασ
3 σοφόνος καλούμενος. καὶ τὴν ἰδέαν μακρὸς καὶ λεπτὸς, κύ=
» μινδιν δὲ καλοῦσιν ἴωνες αὐτήν. ἧς καὶ ὅμηρος μέμνηται ἐν
» τῇ ἰλιάδι εἰπών. χαλκίδα κικλήσκουσι θεοί. ἄνδρες δὲ, κύμιν
» διν. ἡ δὲ ὕβρις, φασὶ δέ τινες εἶναι τὸν αὐτὸν τοῦτον ὄρνιθα τῷ πτυγ
γὶ, οὗτος ἡμέρας μὲν οὐ φαίνεται, διὰ τὸ μὴ βλέπειν ὀξύ. τὰς
δὲ νύκτας θηρεύει ὥσπερ οἱ ἀετοί. καὶ μάχονται δὲ πρὸς τὸν
ἀετὸν οὕτω σφόδρα, ὥστ' ἄμφω πολλάκις λαμβάνεσθαι ζῶν
τας ὑπὸ τῶν νομέων. τίκτει μὲν οὖν, δύο ᾠά. νεοττεύει δὲ καὶ
4 οὗτος ἐν πέτραις καὶ σπηλαίοις. μάχιμοι δὲ καὶ αἱ γέρανοί εἰσι

πρὸς ἀλλήλους οὕτω σφόδρα, ὥστε καὶ λαμβάνεσθαι μα-
χομένους. ὑπομένουσι γάρ. τίκτει δὲ καὶ γέρανος δύο ᾠά. ἡ
δὲ κίττα φωνὰς μὲν μεταβάλλει πλείστας. καθ' ἑκάστην γὰρ ὡς
εἰπεῖν ἡμέραν, ἄλλην ἀφίησι. τίκτει δὲ περὶ ἐννέα ᾠά. ποιεῖ-
ται δὲ τὴν νεοττιὰν, ἐπὶ τῶν δένδρων ἐκ τριχῶν καὶ ἐρίων. ὅταν
» δ' ὑπολίπωσιν αἱ βάλανοι, ἀποκρύπτουσα ταμιεύεται. πε-
» ρὶ μὲν οὖν τῶν πελαργῶν ὅτι ἀντεκτρέφονται, θρυλλεῖται πα-
» ρὰ πολλοῖς. φασὶ δέ τινες καὶ τοὺς μέροπας, ταὐτὸ τοῦτο ποιεῖν, 1
» καὶ ἀντεκτρέφεσθαι ὑπὸ τῶν ἐκγόνων οὐ μόνον γηράσκοντας,
ἀλλὰ καὶ εὐθὺς, ὅταν οἷοί τ' ὦσι. τὸν δὲ πατέρα καὶ τὴν μη-
τέρα μένειν ἔνδον. ἡ δὲ ἰδέα τοῦ ὄρνιθος τῶν πτερῶν ἐστι, τὰ μὲν
ὑποκάτω ὠχρὸν, τὰ δ' ἐπάνω ὥσπερ τῆς ἀλκυόνος κυάνεον.
τὰ δ' ἐπ' ἄκρων τῶν πτερυγίων, ἐρυθρά. τίκτει δὲ περὶ ἓξ ἢ ἑ-
πτὰ ὑπὸ τὴν ὀπώραν, ἐν τοῖς κρημνοῖς τοῖς μαλακοῖς. εἰς
δύεται δ' εἴσω καὶ τέτταρας πήχεις. ἡ δὲ καλουμένη χλωρεὶς
διὰ τὸ τὰ κάτω ἔχειν ὠχρά, ἔστι μὲν ἡλίκον κόρυδος. τίκτει δὲ 2
ᾠὰ τέτταρα ἢ πέντε. τὴν δὲ νεοττιὰν ποιεῖται μὲν ἐκ τοῦ συμφύ-
του ἑλοῦσα πρόρριζον. στρώματα δ' ὑποβάλλει τρίχας καὶ
ἔρια. ταὐτὸ δὲ τοῦτο ποιεῖ καὶ ὁ κόττυφος καὶ ἡ κίττα, καὶ τὰ
ἐντὸς τῆς νεοττιᾶς ἐκ τούτων ποιοῦνται. τεχνικῶς δὲ καὶ ἡ
τῆς ἀκανθυλίδος ἔχει νεοττιά. πέπλεκται γὰρ ὥσπερ σφαῖρα
λίνη, ἔχουσα τὴν εἴσδυσιν μικράν. φασὶ δὲ καὶ τὸ κινάμωμον,
ὄρνεον εἶναι οἱ ἐκ τῶν τόπων ἐκείνων, καὶ τὸ καλούμενον κινά-
μωμον φέρειν ποθὲν τοῦτο τὸ ὄρνεον. καὶ τὴν νεοττιὰν ἐξ αὐ- 3
τοῦ ποιεῖσθαι. νεοττεύει δ' ἐφ' ὑψηλοῦ δένδρου καὶ ἐν τοῖς θαλ-
λοῖς τῶν δένδρων ἀλλὰ τοὺς ἐγχωρίους μόλυβδον πρὸς τοῖς
οἰστοῖς προσαρτῶντας, τοξεύοντας καταβάλλειν, καὶ οὕτω συ-
νάγειν ἐκ τοῦ φορυτοῦ τὸ κινάμωμον. ἡ δ' ἀλκυὼν, ἔστι μὲν οὐ
πολλῷ μείζων στρουθοῦ. τὸ δὲ χρῶμα, καὶ κυανοῦν ἔχει καὶ
χλωρὸν, καὶ ὑποπόρφυρον. μεμιγμένως δὲ, τοιοῦτον τὸ σῶ-
μα πᾶν, καὶ αἱ πτέρυγες καὶ τὰ περὶ τὸν τράχηλον. οὐ χω-
ρὶς ἕκαστον τῶν χρωμάτων. τὸ δὲ ῥύγχος, ὑπόχλωρον μὲν, 4

μακρὸν δὲ καὶ λεπτόν. τὸ μὲν οὖν εἶδος, ἔχει τοιοῦτον. ἡ δὲ
νεοττία παρομοία ταῖς σφαίραις ταῖς θαλαττίαις ἐστὶν καὶ ταῖς
καλουμέναις ἁλοσάχναις, πλὴν τῷ χρώματι. τὴν δὲ χρό-
αν, ὑπόπυρον ἔχουσι. τὸ δὲ σχῆμα, παραπλήσιον ταῖς σικύαις
ταῖς ἐχούσαις τοὺς τραχήλους μακρούς. τὸ δὲ μέγεθος αὐτῆς
ἐστι, τῆς μεγίστης σπογγιᾶς μεῖζον. εἰσὶ γὰρ μείζους καὶ ἐλάτ-
τους. κατάστεγοι δέ, καὶ τὸ στερεὸν ἔχουσι συχνὸν καὶ τὸ κοῖ-
1 λον, καὶ κόπτοντι μὲν σιδηρείῳ ὀξεῖ, οὐ ταχὺ διακόπτεται. ἅ-
μα δὲ κόπτοντι καὶ ταῖς χερσὶ θραύοντι, ταχὺ διαθραύεται.
ὥσπερ ἡ ἁλοσάχνη. τὸ δὲ στόμα στενόν, ὅσον εἰς δύσιν μικράν.
ὥστ᾽ οὐδ᾽ ἂν ἀνατραπῇ ἡ θάλαττα, οὐκ εἰσέρχεται. τὰ δὲ κοῖ-
λα, παραπλήσια ἔχει τοῖς τῶν σπόγγων. ἀγρεῖται δ᾽, ἐκ τίνος
συντίθησι τὴν νεοττίαν. δοκεῖ δὲ μάλιστα ἐκ τῶν ἀκανθῶν τῆς
βελόνης. ζῇ γὰρ ἰχθυοφαγοῦσα. ἀναβαίνει δὲ καὶ ἐπὶ τοὺς πο-
ταμούς. τίκτει δὲ περὶ πέντε μάλιστα ᾠά. λοχεύεται δὲ
2 διὰ βίου. ἄρχεται δὲ τετράμηνος. ὁ δὲ ἔποψ, τὴν νεοττίαν
» μάλιστα ποιεῖται ἐκ τῆς ἀνθρωπίνης, κόπρου. τὴν δ᾽ ἰδέαν με-
» ταβάλλει τοῦ θέρους, καὶ τοῦ χειμῶνος, ὥσπερ καὶ τῶν ἄλλων
» ἀγρίων τὰ πλεῖστα. ὁ δ᾽ αἰγίθαλος, τίκτει μὲν ᾠὰ πλεῖστα ὥς
φασιν. ἔνιοι δὲ καὶ τὸν μελαγκόρυφον καλούμενον, φασὶ
πλεῖστα τίκτειν, μετά γε τὸν ἐν λιβύῃ στρουθόν. ἑώραται μὲν
γὰρ καὶ ἑπτακαίδεκα. τίκτει μέντοι καὶ πλείω ἢ εἴκοσι. τίκτει
δ᾽ ἀεὶ περιττὰ ὥς φασιν. νεοττεύει δὲ καὶ οὗτος ἐν τοῖς δέν-
3 δρεσι. καὶ βόσκεται τοὺς σκώληκας. ἴδιον δὲ τούτου καὶ ἀηδόνι
παρὰ τοὺς ἄλλους ὄρνιθας, τὸ μὴ ἔχειν τῆς γλώττης τὸ ὀξύ. ὁ
δ᾽ αἰγίοθος, εὔβιοτος καὶ πολύτεκνος. τὸν δὲ πόδα χωλός ἐστι.
χλωρίων δέ, μαθεῖν μὲν ἀγαθὸς καὶ βιομήχανος. κακοπτέ-
της δέ, καὶ χρόαν ἔχει μοχθηράν. ἡ δ᾽ ἐλέα, ὥσπερ ἄλλη τις
τῶν ὀρνίθων εὔβιοτος, καὶ καθίζει θέρους μέν, ἐν προσηνέ-
μῳ καὶ σκιᾷ. χειμῶνος δ᾽ ἐν εὐηλίῳ, καὶ ἐπὶ σκεπεῖ ἐπὶ τῶν δο-
νάκων περὶ τὰ ἕλη. ἔστι δὲ τὸ μὲν μέγεθος βραχύς. φωνὴν δ᾽ ἔ-
4 χει ἀγαθήν. καὶ ὁ γνάφαλος καλούμενος, τήν τε φωνὴν ἔχει

ἀγαθήν, καὶ τὸ χρῶμα καλός. καὶ βιομήχανος, καὶ τὸ εἶδος εὐπρεπής. δοκεῖ δ' εἶναι ξενικὸς ὄρνις, ὀλιγάκις γὰρ φαίνεται ἐν τοῖς μὴ οἰκείοις τόποις. ἡ δὲ κρέξ, τὸ μὲν ἦθος, μάχιμος. τὴν δὲ διάνοιαν, εὐμήχανος πρὸς τὸν βίον. ἄλλως δέ, κακόποτμος ὄρνις. ἡ δὲ καλουμένη σίττη, τὸ μὲν ἦθος μάχιμος, τὴν
» δὲ διάνοιαν εὔθικτος, καὶ εὐθήμων, καὶ εὔβιος, καὶ λέγεται φαρ-
» μακεία εἶναι, διὰ τὸ πολυΐστωρ εἶναι. πολύγονος δὲ καὶ εὔτεκνος, καὶ ζῇ ὑλοτομοῦσα. αἰγωλιὸς δ' ἐστὶ νυκτινόμος, καὶ ἡμέρας 1 ὀλιγάκις φαίνεται, καὶ οἰκεῖ οὗτος πέτρας καὶ σπήλυγγας. ἔστι γὰρ δίθαλος. τὴν δὲ διάνοιαν, βιωτικὸς καὶ εὐμήχανος. ἔστι δέ τι ὀρνίθιον μικρόν, ὃ καλεῖται κέρθιος. οὗτος τὸ μὲν ἦθος θρασύς, καὶ οἰκεῖ περὶ δένδρα, καὶ ἔστι θριποφάγος. τὴν δὲ διάνοιαν εὔβιος. καὶ τὴν φωνὴν ἔχει λαμπράν. αἱ δ' ἀκανθίδες, κακόβιοι, καὶ κακόχροοι. φωνὴν μέντοι, λιγυρὰν ἔχουσι. τῶν δ' ἐρωδιῶν ὁ μὲν πελλὸς ὥσπερ εἴρηται, ὀχεύει μὲν χαλεπῶς. εὐμήχανος δὲ καὶ δειπνοφόρος καὶ ἔπαγρος. ἐργάζεται δὲ 2 τὴν ἡμέραν. τὴν μέντοι χροιὰν ἔχει φαύλην, καὶ τὴν κοιλίαν ἀεὶ ὑγράν. τῶν δὲ λοιπῶν δύο. τρία γὰρ γένη ἐστὶν αὐτῶν. ὁ μὲν, λευκός, τήν τε χρόαν ἔχει καλήν, καὶ ὀχεύει ἀσινῶς, καὶ νεοττεύει, καὶ τίκτει καλῶς ἐπὶ τῶν δένδρων. νέμεται δὲ ἕλη καὶ λίμνας καὶ πεδία καὶ λειμῶνας. ὁ δ' ἀστερίας ὁ ἐπικαλούμενος ὀκνός, μυθολογεῖται μὲν γενέσθαι ἐκ δούλων τὸ ἀρχαῖον. ἔστι δὲ κατὰ τὴν ἐπωνυμίαν τούτων ἀργότατος. οἱ μὲν οὖν ἐρωδιοί, τοῦτον τὸν τρόπον βιοῦσιν. ἡ δὲ καλουμένη φώϋξ, ἴδιον ἔχει πρὸς τὰ 3 ἄλλα. μάλιστα γὰρ ἐστὶν ὀφθαλμοβόρος τῶν ὀρνίθων. πολέμιος δὲ τῇ ἅρπῃ, καὶ γὰρ ἐκείνη ὁμοιόβιος. τῶν δὲ κοττύφων δύο γένη ἐστίν. ὁ μὲν ἕτερος, μέλας τε καὶ πανταχοῦ ὤν. ὁ δ' ἕτερος, ἔκλευκος. τὸ δὲ μέγεθος ἴσος ἐκείνῳ, καὶ ἡ φωνὴ παραπλησία ἐκείνῳ. ἔστι δ' οὗτος ἐν κυλλήνῃ τῆς ἀρκαδίας. ἄλλοθι δ' οὐδαμοῦ. τούτων ὅμοιος τῷ μέλανι κοττύφῳ. ἔστι δὲ βαιός. τὸ δὲ μέγεθος, μικρῷ ἐλάττων. οὗτος ἐπὶ τῶν πετρῶν καὶ ἐπὶ τῶν κεράμων τὰς διατριβὰς ποιεῖται. τὸ δὲ ῥύγχος, οὐ φοινι- 4

κοῦ ἔχει καθάπερ ὁ κόττυφος. κιχλῶν δ' εἴδη τρία. ἡ μὲν, ἰξο-
βόρος. αὕτη δ' οὐκ ἐσθίει ἀλλ' ἢ ἰξὸν καὶ ῥητίνην. τὸ δὲ μέγε-
θος, ὅσον κίττα ἐστίν. ἑτέρα τριχάς. αὕτη δὲ ὀξὺ φθέγγεται. τὸ δὲ
μέγεθος, ὅσον κόττυφος. ἄλλη δ' ἣν καλοῦσί τινες ἰλιάδα. ἐ-
λαχίστη τε τούτων, καὶ ἧττον ποικίλη. ἔστι δέ τις πετραῖος. ὃ ὄνο
μα κύανος. οὗτος ὁ ὄρνις ἐν σκύρῳ μάλιστά ἐστι. ποιεῖται δ' ἐπὶ
τῶν πετρῶν τὰς διατριβάς. τὸ δὲ μέγεθος, κοττύφου μὲν ἐλάτ-
1 των, σπίζης δὲ μείζων μικρῷ. μεγαλόπους δὲ καὶ πρὸς τὰς
πέτρας προσαναβαίνει κυανοῦς ὅλος. τὸ δὲ ῥύγχος ἔχει χαλε-
πὸν καὶ μακρὸν, σκέλη δὲ βραχέα, τῷ ἵππῳ παρόμοια. ὁ δὲ
χλωρείων, χλωρὸς ὅλος. οὗτος τὸν χειμῶνα οὐχ ὁρᾶται. περὶ
δὲ τὰς τροπὰς τὰς θερινὰς φανερὸς μάλιστα γίνεται. ἀπαλ-
λάττεται δ', ὅταν ἀρκτοῦρος ἐπιτέλλῃ. τὸ δὲ μέγεθός ἐστιν ὅ-
σον τρυγών. ὁ δὲ μαλακοκρανεὺς, ἀεὶ ἐπὶ τὸ αὐτὸ καθιζάνει,
καὶ ἁλίσκεται ἐνταῦθα. τὸ δὲ εἶδος, κεφαλὴ μὲν μεγάλη, χον
2 δρότυπος. τὸ δὲ μέγεθος ἐλάττων κίχλης μικρῷ. στόμα δ' εὔ-
ρωστον, μικρὸν, στρογγύλον. τὸ δὲ χρῶμα, σποδοειδὴς ὅλος.
εὔπους δὲ καὶ κακόπτερος. ἁλίσκεται δὲ μάλιστα γλαυκί. ἔτι
δὲ καὶ ὁ πάρδαλος. τοῦτο δὲ τὸ ὀρνεόν ἐστιν ἀγελαῖον ὡς ἐπὶ τὸ
πολύ. καὶ οὐκ ἔστι κατὰ ἕνα ἰδεῖν. τὸ δὲ χρῶμα σποδοειδὴς ὅ-
λος. μέγεθος δὲ παραπλήσιος ἐκείνοις. εὔπους δὲ καὶ οὐ κα-
κόπτερος. φωνὴ δὲ πολλὴ καὶ οὐ βαρεῖα. ὁ δὲ κολλυρίων τὰ αὐ-
τὰ ἐσθίει τῷ κοττύφῳ. τὸ δὲ μέγεθος καὶ τούτων ταυτὸ τοῖς προ-
3 τερον. ἁλίσκεται δὲ κατὰ χειμῶνα μάλιστα. ταῦτα δὲ πάντα οὐ
διαπαντὸς φανερά ἐστιν. ἔτι δὲ τὰ κατὰ πόλεις εἰωθότα μά-
λιστα ζῆν, κόραξ καὶ κορώνη, καὶ γὰρ ταῦτ' αἰεὶ φανερά. καὶ οὐ με-
ταβάλλει τοὺς τόπους οὐδὲ φωλεύει. κολοιῶν δ' ἐστὶν εἴδη τρία.
ἓν μὲν ὁ κορακίας, οὗτος ὅσον κορώνη φοινικόρυγχος. ἄλλος ὁ
λύκος καλούμενος. ἔτι δὲ ὁ μικρὸς ὁ βωμολόχος. ἔστι δὲ καὶ
ἄλλο τι δὲ γένος κολοιῶν περὶ τὴν λυδίαν καὶ φρυγίαν, ὃ στε-
γανόπουν ἐστίν. κορυδαλῶν δ' ἐστὶ δύο γένη. ἡ μὲν ἑτέρα ἐπίγειος
4 καὶ λόφον ἔχουσα. ἡ δ' ἑτέρα ἀγελαία, καὶ οὐ σποράς ὥσπερ

ἐκείνῃ τὸ μέν τοι χρῶμα ὅμοιον τῇ ἑτέρᾳ ἔχουσα. τὸ δὲ μέγεθος
ἔλαττον καὶ λόφον οὐκ ἔχει. ἐσθίεται δέ. ἀσκαλώπας δ' ἐν τοῖς
κήποις ἁλίσκεται ἕρκεσι. τὸ δὲ μέγεθος ὅσον ἀλεκτορίς. τὸ ῥύγ-
χος μακρόν· τὸ χρῶμα ὅμοιον ἀτταγῆνι. τρέχει δὲ καὶ ταχύ. καὶ
φιλάνθρωπόν ἐστιν ἐπιεικῶς. ὁ δὲ ψάρος ἐστὶ ποικίλος. μέγε-
θος δ' ἐστὶν ἡλίκον κόττυφος. αἱ δ' ἴβυδες αἱ ἐν αἰγύπτῳ εἰσὶ μὲν
διτταί. αἱ μὲν, λευκαὶ αὐτῶν, αἱ δὲ, μέλαιναι. ἐν μὲν οὖν τῇ ἄλ-
λῃ αἰγύπτῳ αἱ λευκαί εἰσι, πλὴν ἐν πηλουσίῳ οὐ γίνονται. αἱ 1
δὲ μέλαιναι ἐν τῇ ἄλλῃ αἰγύπτῳ οὐκ εἰσίν. ἐν πηλουσίῳ δ' εἰ-
σί. σκῶπες δὲ, οἱ μὲν ἀεὶ πᾶσαν ὥραν εἰσί. καὶ καλοῦνται ἀεὶ
σκῶπες, καὶ οὐκ ἐσθίονται διὰ τὸ ἄβρωτοι εἶναι. ἕτεροι δὲ γίνον-
ται ἐνίοτε τοῦ φθινοπώρου· φαίνονται δὲ ἐφ' ἡμέραν μίαν ἢ δύο
τὸ πλεῖστον, καὶ εἰσὶν ἐδώδιμοι, καὶ σφόδρα εὐδοκιμοῦσι, καὶ δια-
φέρουσι τῶν ἀεὶ σκωπῶν καλουμένων οὗτοι. ἄλλῳ μὲν ὡς εἰ-
πεῖν οὐδενί, τῷ δὲ πάχει, καὶ οὗτοι μέν εἰσιν ἄφωνοι ἐκεῖνοι δὲ φθέγ-
γονται. περὶ δὲ γενέσεως αὐτῶν ἥτις ἐστίν, οὐθὲν ὦπται, πλὴν 2
ὅτι τοῖς ζεφυρείοις φαίνονται. τοῦτο δὲ φανερόν. ὁ δὲ κόκκυξ ὥσ-
περ εἴρηται ἐν ἑτέροις, οὐ ποιεῖ νεοττιάν. ἀλλ' ἐν ἀλλοτρίαις τί-
κτει νεοττιαῖς, μάλιστα μὲν ἐν ταῖς τῶν φαβῶν, καὶ ἐν ὑπολαΐ-
δος, καὶ κορύδου χαμαί. ἐπὶ δένδρου δ' ἐν τῇ τῆς χλωείδος
καλουμένης νεοττιᾷ. τίκτει μὲν οὖν ἐπωάζει δ' οὐκ αὐτὸς, ἀλλ'
ἐν οὗ ἂν τέκῃ νεοττιᾷ, οὗτος ὁ ὄρνις ἐκκολάπτει καὶ τρέφει. καὶ
ὥς φασιν ὅταν αὐξάνηται ὁ τοῦ κόκκυγος νεοττὸς, ἐκβάλλει τὰ
αὐτῆς, καὶ ἀπόλλυνται οὕτως. οἱ δὲ λέγουσιν, ὡς καὶ ἀποκτείνα- 3
σα ἡ τρέφουσα, δίδωσι καταφαγεῖν. διὰ γὰρ τὸ καλὸν εἶναι τὸν
τοῦ κόκκυγος νεοττὸν, ἀποδοκιμάζει τὰ αὐτῆς. τὰ μὲν οὖν πλεῖ-
στα τούτων ὁμολογοῦσιν αὐτόπται γεγενημένοι τινές. περὶ δὲ
τῆς φθορᾶς τῆς τῶν νεοττῶν τῆς ὄρνιθος, οὐχ ὡσαύτως πάν-
τες λέγουσιν. ἀλλ' οἱ μὲν φασιν αὐτὸν ἐπιφοιτῶντα τὸν κόκ-
κυγα, κατεσθίειν τὰ τῆς ὑποδεξαμένης ὄρνιθος νεόττια. οἱ δὲ,
διὰ τὸ τῷ μεγέθει ὑπερέχειν τὸν νεοττὸν τοῦ κόκκυγος, ὑπο-
κάπτοντα τὰ προσφερόμενα φθάνειν, ὥστε λιμῷ τὰ ἕτερα 4

ἀπόλλυσθαι νεοττούς. οἱ δὲ κρείττω ὄντα ἀποκτιννύναι συν-
τρεφόμενον αὐτοῖς. δοκεῖ δ' ὁ κόκκυξ, φρόνιμον ποιεῖσθαι τὴν
τέκνωσιν. διὰ γὰρ τὸ συνειδέναι αὐτῷ τὴν δειλίαν, καὶ ὅτι
οὐκ ἂν δύναιτο βοηθῆσαι, διὰ τοῦτο ὥσπερ ὑποβολιμαίους
ποιεῖ τοὺς ἑαυτοῦ νεοττούς, ἵνα σωθῶσι τὴν γὰρ δειλίαν ὑπερ-
βάλλει τοῦτο τὸ ὄρνεον. τίλλεται γὰρ ὑπὸ τῶν μικρῶν ὀρνέων,
καὶ φεύγει αὐτά. οἱ δ' ἄποδες οὓς καλοῦσί τινες κυψέλους,
1 ὅτι μὲν ὅμοιοι ταῖς χελιδόσιν εἰσίν, εἴρηται πρότερον. οὐ γὰρ ῥᾴ-
διον γνῶναι πρὸς τὴν χελιδόνα, πλὴν τῷ τὴν κνήμην ἔχειν δα-
σεῖαν. οὗτοι νεοττεύουσιν ἐν κυψελίσιν ἐκ πηλοῦ πεπλασμέ-
ναις μακραῖς, ὅσον εἴσδυσιν ἐχούσαις. ἐν στεγνῷ δὲ ποιεῖται τὰς
νεοττίας ὑπὸ πέτραις καὶ σπηλαίοις. ὥστε καὶ τὰ θηρία καὶ
» τοὺς ἀνθρώπους διαφεύγειν. ὁ δὲ καλούμενος αἰγοθήλας, ἐστὶ
» μὲν ὀρεινός, τὸ δὲ μέγεθος κοττύφου μὲν μικρῷ μείζων. κόκκυ-
» γος δ' ἐλάττων. τίκτει μὲν οὖν ᾠά, δύο ἢ τρία τὸ πλεῖστον. τὸ δὲ
2 ἦθός ἐστι βλακικός. θηλάζει δὲ τὰς αἶγας προσπετόμενος. ὅθεν
καὶ τοὔνομ' εἴληφε. φασὶ δ' ὅταν θηλάσῃ τὸν μαστόν, ἀποσβέννυ-
σθαί τε καὶ τὴν αἶγα ἀποτυφλοῦσθαι. ἔστι δ' οὐκ ὀξυωπὸς τῆς
ἡμέρας. ἀλλὰ τῆς νυκτὸς βλέπει. οἱ δὲ κόρακες ἐν τοῖς μικροῖς
χωρίοις, καὶ ὅπου μὴ ἱκανὴ τροφὴ πλείοσι, δύο μόνοι γίνονται,
καὶ τοὺς ἑαυτῶν νεοττοὺς ὅταν οἷοί τ' ὦσιν ἤδη πέτεσθαι, τὸ μὲν πρῶ-
τον, ἐκβάλλουσιν. ὕστερον δὲ καὶ ἐκ τοῦ τόπου ἐκδιώκουσι. τίκτει
δ' ὁ κόραξ καὶ τέτταρα καὶ πέντε. περὶ δὲ τὸν χρόνον ἐν ᾧ ἀ-
3 πώλοντο οἱ μηδίου ξένοι ἐν φαρσάλῳ, ἐρημία ἐν τοῖς τόποις
τοῖς περὶ ἀθήνας καὶ πελοπόννησον ἐγένετο κοράκων, ὡς ἐ-
χόντων αἴσθησίν τινα τῆς παρ' ἀλλήλων δηλώσεως. τῶν δ' ἀ-
ετῶν, ἐστὶ πλείονα γένη. ἓν μέν, ὁ καλούμενος πύγαργος.
οὗτος κατὰ τὰ πεδία καὶ τὰ ἄλση καὶ περὶ τὰς πόλεις γίνε-
ται. ἔνιοι δὲ καλοῦσι νεβροφόνον αὐτόν. πέτεται δὲ καὶ εἰς
τὰ ὄρη, καὶ εἰς τὴν ὕλην διὰ τὸ θάρσος. τὰ δὲ λοιπὰ γέ-
νη, ὀλιγάκις εἰς πεδία, καὶ εἰς ἄλση φοιτᾷ. ἕτερον δὲ γέ-
4 νος ἀετοῦ ἐστιν, ὃ πλάγγος καλεῖται. δεύτερος μεγέθει καὶ ῥώμῃ.

οἰκεῖ δὲ βήσσας, καὶ ἄγκη καὶ λίμνας. ἐπικαλεῖται δὲ νηττοφόνος καὶ μορφνός. οὗ καὶ ὅμηρος μέμνηται ἐν τῇ πριάμου ἐξόδῳ. ἕτερος δὲ μέλας τὴν χρόαν, καὶ μέγεθος ἐλάχιστος, καὶ κράτιστος τούτων. οὗτος οἰκεῖ ὄρη, καὶ ὕλας. καλεῖται δὲ μελαναίετος καὶ λαγωφόνος. ἐκτρέφει δὲ μόνος οὗτος τὰ τέκνα καὶ ἐξάγει. ἔστι δὲ ὠκυβόλος, καὶ εὐθήμων καὶ ἄφθονος, καὶ ἄφοβος, καὶ μάχιμος, καὶ εὔφημος. οὐ γὰρ μινυρίζει, οὐ δὲ λέληκεν. ἔστι δ' ἕτερον γένος. περκνόπτερος. λευκὴ κεφαλή. μεγέθει δὲ μέγιστος. πτερὰ δὲ βραχύτατα καὶ ὀρροπύγιον προμήκες, γυπὶ ὅμοιος. ὀρειπελαργὸς καλεῖται, καὶ γυπαίετος, οἰκεῖ δ' ἄλση. τὰ μὲν κακά, ταυτὰ ἔχων τοῖς ἄλλοις. τῶν δ' ἀγαθῶν, οὐδέν. ἁλίσκεται γὰρ καὶ διώκεται ὑπὸ κοράκων καὶ τῶν ἄλλων. βαρὺς γὰρ καὶ κακόβιος καὶ τὰ τεθνεῶτα φέρων. πονεῖ δὲ ἀεὶ καὶ βοᾷ, καὶ μινυρίζει. ἕτερόν δ' ἐστι γένος ἀετῶν, οἱ καλούμενοι ἁλιαιετοί. οὗτοι δ' ἔχουσιν αὐχένα τε μέγαν καὶ παχὺν. καὶ πτερὰ καμπύλα. οὐροπύγιον δὲ πλατύ. οἰκοῦσι δὲ περὶ θάλατταν καὶ ἀκτάς. ἁρπάζοντες δὲ καὶ οὐ δυνάμενοι φέρειν, πολλάκις καταφέρονται εἰς βυθόν. ἔτι δ' ἄλλο γένος ἐστὶν ἀετῶν οἱ καλούμενοι γνήσιοι. φασὶ δὲ τούτους μόνους καὶ τῶν ἄλλων ὀρνίθων γνησίους εἶναι. τὰ γὰρ ἄλλα γένη, μέμικται καὶ μεμοίχευται ὑπ' ἀλλήλων. καὶ τῶν ἀετῶν καὶ τῶν ἱεράκων, καὶ τῶν ἐλαχίστων. ἔστι δ' οὗτος μέγιστος τῶν ἀετῶν ἁπάντων. μείζων τε τῆς φήνης. τῶν δ' ἀετῶν καὶ ἡμιόλιος. χρῶμα ξανθός. φαίνεται δ' ὀλιγάκις, ὥσπερ ἡ καλουμένη κύμινδις. ὥρα δὲ τοῦ ἐργάζεσθαι ἀετῷ καὶ πέτεσθαι, ἀπ' ἀρίστου μέχρι δείλης. τὸ γὰρ ἕωθεν κάθηται μέχρι ἀγορᾶς πληθούσης. γηράσκουσι δὲ τοῖς ἀετοῖς, τὸ ῥύγχος αὐξάνεται τὸ ἄνω γαμψούμενον ἀεὶ μᾶλλον, καὶ τέλος λιμῷ ἀποθνήσκουσιν. ἐπιλέγεται δέ τις καὶ μῦθος ὡς τοῦτο πάσχει, διότι ἄνθρωπος ποτ' ὤν, ἠδίκησε ξένον. ἀποτίθεται δὲ τὴν περιττὴν τροφὴν τοῖς νεοττοῖς, διὰ τὸ μὴ εὔπορον εἶναι καθ' ἑκάστην ἡμέραν αὐτὴν πορίζεσθαι, ἐνίοτε οὐκ ἔχουσιν ἔξωθεν κομίζειν.

τύπτουσι δὲ ταῖς πτέρυξι, καὶ τοῖς ὄνυξιν ἀμύττουσιν, ἄν τινα
λάβωσι σκυλωρούμενον περὶ τὰς νεοττιάς. ποιοῦνται δ' αὐτὰς
οὐκ ἐν πεδινοῖς τόποις, ἀλλ' ἐν ὑψηλοῖς, μάλιστα μὲν ἐν πέ-
τραις ἀποκρήμνοις. οὐ μὴν, ἀλλὰ καὶ ἐπὶ δένδρων. τρέφουσι δὲ
τοὺς νεοττοὺς, ἕως ἂν δυνατοὶ γένωνται πέτεσθαι. τότε δ' ἐκ τῆς
νεοττιᾶς αὐτοὺς ἐκβάλλουσι, καὶ ἐκ τοῦ τόπου τοῦ περὶ αὐτὸν
παντὸς ἀπελαύνουσιν. ἐπέχει γὰρ ἓν ζεῦγος ἀετῶν πολὺν τό-
1 πον. διόπερ οὐκ ἐᾷ πλησίον αὐτῶν ἄλλους αὐλισθῆναι. τὴν θή-
ραν δὲ ποιοῦνται, οὐκ ἐκ τῶν σύνεγγυς τόπων τῆς νεοττιᾶς, ἀλ
λὰ συχνὸν ἀποπτάς. ὅταν δὲ κυνηγήσῃ καὶ ἄρῃ, τίθησι καὶ οὐκ
εὐθὺς φέρει. ἀλλὰ ἀποπειραθεὶς τοῦ βάρους, ἀφίησι, τοὺς δα-
σύποδας δ' οὐκ εὐθὺς λαμβάνει, ἀλλ' εἰς τὸ πεδίον ἐάσας προ-
ελθεῖν. καὶ καταβαίνει οὐκ εὐθὺς εἰς τὸ ἔδαφος, ἀλλ' ἀεὶ ἀπὸ
τοῦ μείζονος ἐπὶ τὸ ἔλαττον κατὰ μικρόν. ἄμφω δὲ ταῦτα ποιεῖ
πρὸς ἀσφάλειαν τοῦ μὴ ἐνεδρεύεσθαι. καὶ ἐφ' ὑψηλοῦ καθί-
2 ζῃ, διὰ τὸ βραδέως αἴρεσθαι ἀπὸ τῆς γῆς. ὑψοῦ δὲ πέτεται,
» ὡς ἐπὶ πλεῖστον τόπον καθορᾷ. διόπερ θεῖον οἱ ἄνθρωποι φασὶν
» εἶναι μόνον τῶν ὀρνέων. πάντες δ' οἱ γαμψώνυχοι οὐχ ἥκιστα
καθιζάνουσιν ἐπὶ πέτρας, διὰ τὸ τῇ γαμψότητι ἐμπόδιον εἶναι
τὴν σκληρότητα. θηρεύει δὲ νεβροὺς, καὶ λαγὼς, καὶ ἀλώπε-
κας, καὶ τὰ λοιπὰ, ὅσων κρατεῖν οἷός τ' ἐστί. μακρόβιος δ' ἐστί.
δῆλον δὲ τοῦτο ἐκ τοῦ τὴν νεοττιὰν τὴν αὐτὴν ἀεὶ διαμένειν. ἐν
δὲ σκυθίᾳ ὀρνίθων γένος ἐστὶν αἱ ὠτίδες. τοῦτο τίκτει δύο νε-
3 οττούς. οὐκ ἐπικάθηται δὲ, ἀλλ' ἐν δέρματι λαγωοῦ ἢ ἀλώπε-
κος ἐγκρύψασα, ἐᾷ. ἐπ' ἄκρῳ δὲ τῷ δένδρῳ φυλάττει, ὅταν μὴ
τύχῃ θηρεύων. κἄν τις ἀναβαίνῃ, μάχεται καὶ τύπτει ταῖς πτέ
ρυξιν ὥσπερ οἱ ἀετοί. γλαῦκες δὲ καὶ νυκτικόρακες καὶ τὰ
λοιπὰ, ὅσα τῆς ἡμέρας ἀδυνατεῖ βλέπειν, τῆς νυκτὸς μὲν
θηρεύοντα τὴν τροφὴν αὐτοῖς πορίζεται. οὐ κατὰ πᾶσαν δὲ
τὴν νύκτα τοῦτο ποιεῖ, ἀλλ' ἄχρις ἑσπέρου καὶ περὶ ὄρθρον.
θηρεύει δὲ μῦς καὶ σαύρας καὶ σφονδύλας, καὶ τοιαῦτα ἄλ-
4 λα ζωδάρια. ἡ δὲ καλουμένη φήνη, ἐστὶν εὔτεκνος, καὶ εὔβιος,

καὶ λειποφόρος, καὶ ἵππος, καὶ τὰ τέκνα ἐκτρέφει καὶ τὰ αὑ-
τῆς καὶ τὰ τοῦ αἰετοῦ, καὶ γὰρ ταῦθ' ὅταν ἐκβάλλῃ ἐκεῖνος, ἀνα-
λαβοῦσα τρέφει. ἐκβάλλει γὰρ ὁ αἰετὸς πρὸ ὥρας, ἔτι βίου
δεόμενα. καὶ οὔπω δυνάμενα πέτεσθαι. ἐκβάλλειν δὲ δοκεῖ
τοὺς νεοττοὺς ὁ αἰετὸς διὰ φθόνον. φύσει γάρ ἐστιν φθονερὸς καὶ
ὀξύπεινος. ἔτι δὲ ὀξυλαβής. λαμβάνει δὲ μέγα, ὅταν λάβῃ.
φθονεῖ οὖν τοῖς νεοττοῖς ἁδρυνομένοις, ὅτι φαγεῖν ἀγαθοὶ
γίνονται, καὶ σπᾷ τοῖς ὄνυξι. μάχονται δὲ καὶ οἱ νεοττοὶ ἑαυ-
τοῖς περὶ τῆς ἕδρας καὶ τῆς τροφῆς. ὁ δ' ἐκβάλλει καὶ κόπτει 1
αὐτούς, οἱ δ' ἐκβαλλόμενοι βοῶσι, καὶ οὕτως ὑπολαμβά-
νει αὐτοὺς ἡ φήνη. ἡ δὲ φήνη ἐπάργεμός τ' ἐστι. καὶ πεπήρω-
ται τοὺς ὀφθαλμούς. ὁ δ' αἰετὸς ὀξυωπέστατος μέν ἐστιν, καὶ τὰ
τέκνα ἀναγκάζει ἔτι ψιλὰ ὄντα, πρὸς τὸν ἥλιον βλέπειν. καὶ
τὸν μὴ βουλόμενον κόπτει καὶ στρέφει, καὶ ὁπότερον ἂν ἔμ-
προσθεν οἱ ὀφθαλμοὶ δακρύσωσιν, τοῦτον ἀποκτείνει. τὸν δ'
ἕτερον ἐκτρέφει. διατρίβει δὲ περὶ τὴν θάλασσαν καὶ ζῇ θη-
ρεύων τοὺς περὶ τὴν θάλατταν ὄρνιθας, ὥσπερ εἴρηται. θηρεύει 2
δ' ἀπολαμβάνων καθ' ἕνα, παρατηρῶν ἀναδυόμενον ἐκ τῆς θα-
λάττης. ὅταν δ' ἴδῃ ὁ ὄρνις ἀνακύπτων τὸν ἁλιαιετόν, πάλιν
φοβηθεὶς καταδύεται, ὡς αὖθις ἀνακύψων. ὁ δὲ διὰ τὸ ὀξὺ
ὁρᾶν, ἀεὶ πέτεται, ἕως ἂν ἀποπνίξῃ ἢ λάβῃ μετέωρον. ἀθρό-
αις γὰρ οὐκ ἐπιχειρεῖ. ῥαίνουσι γὰρ ἀποδύουσαι ταῖς πτέρυ-
ξιν. οἱ δὲ κέπφοι ἁλίσκονται τῷ ἀφρῷ. κάπτουσι γὰρ αὐτόν. διὸ
προσραίνοντες θηρεύουσιν. ἔχει δὲ τὴν μὲν ἄλλην σάρκα,
εὐώδη. τὸ δὲ πυγαῖον μόνον, θίνης ὄζει. γίνονται δὲ πίονες. 3
τῶν δ' ἱεράκων, κράτιστος μὲν ὁ τριόρχης. δεύτερος δ' ὁ αἰσά-
λων. τρίτος ὁ κίρκος. ὁ δ' ἀστερίας, καὶ ὁ φασσοφόνος, καὶ ὁ πτέρ-
νης. ἀλλοῖοι. οἱ δὲ πλατύτεροι ἱέρακες, ὑποτριόρχαι καλοῦν-
ται. ἄλλοι δὲ πέρκοι καὶ σπίζαι. οἱ δὲ λεῖοι καὶ οἱ φρυνολόγοι,
οὗτοι εὐβιώτατοι καὶ χαμαιπέται. γένη δὲ τῶν ἱεράκων
φασί τινες εἶναι οὐκ ἐλάττω τῶν δέκα. διαφέρουσι δὲ ἀλλή-
λων. οἱ μὲν γὰρ αὐτῶν ἐπὶ τῆς γῆς καθημένην τύπτουσι τὴν 4

περιϊστάμεναι καὶ συναρπάζουσι. πετομένης δ' οὐ θιγγάνουσιν.
οἱ δ' ἐπὶ δένδρου μὲν, ἢ τινὸς ἄλλου καθημένην θηρεύουσιν.
ἐπὶ τῆς γῆς δ' οὔσης ἢ μετεώρου, οὐχ ἅπτονται. οἱ δ' οὔτ' ἐπὶ
τῆς γῆς οὔτ' ἐπ' ἄλλου καθημένης θιγγάνουσιν. ἀλλὰ πετο-
μένην πειρῶνται λαμβάνειν. φασὶ δὲ καὶ τὰς περιστερὰς γι-
νώσκειν ἕκαστον τούτων τῶν γενῶν. ὥστε προσπετομένων, ἐὰν
μὲν ᾖ τῶν μετεωροθήρων, μένειν ὅπου ἂν καθήμεναι τύχω-
1 σιν. ἐὰν δὲ ᾖ τῶν χαμαιτύπων ὁ προσπετόμενος, οὐχ ὑπο-
μένειν, ἀλλὰ ἀναπέτεσθαι. ἐν δὲ Θρᾴκῃ τῇ καλουμένῃ ποτὲ Κε-
δροπόλει, ἐν τῷ ἕλει θηρεύουσιν οἱ ἄνθρωποι τὰ ὀρνίθια κοι-
νῇ μετὰ τῶν ἱεράκων. οἱ μὲν γὰρ ἔχοντες ξύλα σοβοῦσι τὸν κά-
λαμον, καὶ τὴν ὕλην, ἵνα πέτωνται τὰ ὀρνίθια. οἱ δὲ ἱέρακες
ἄνωθεν ὑπερφαινόμενοι, καταδιώκουσι. ταῦτα δὲ φοβούμενα
κάτω πέτεται πάλιν πρὸς τὴν γῆν. οἱ δ' ἄνθρωποι τύπτοντες
τοῖς ξύλοις, λαμβάνουσι, καὶ τῆς θήρας μεταδιδόασιν αὐτοῖς.
2 ῥίπτουσι γὰρ τῶν ὀρνίθων. οἱ δὲ ὑπολαμβάνουσι. καὶ περὶ τὴν
Μαιῶτιν δὲ λίμνην τοὺς λύκους φασὶ συνήθεις εἶναι τοῖς ποιου-
μένοις τὴν θήραν τῶν ἰχθύων. ὅταν δὲ μὴ μεταδιδῶσι, δια-
φθείρειν αὐτῶν τὰ δίκτυα ξηραινόμενα τῇ γῇ. τὰ μὲν οὖν περὶ
τοὺς ὄρνιθας τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον. ἔστι δὲ καὶ ἐν τοῖς θαλαττί-
οις ζώοις πολλὰ τεχνικὰ θεωρῆσαι πρὸς τοὺς ἑκάστων βίους. τά
τε γὰρ θρυλλούμενα περὶ τὸν βάτραχον τὸν ἁλιέα καλούμε-
νον, ἔστιν ἀληθῆ, καὶ τὰ περὶ τὴν νάρκην. ὁ μὲν γὰρ βάτραχος,
3 τοῖς πρὸ τῶν ὀφθαλμῶν ἀποκρεμαμένοις, ὧν τὸ μὲν μῆκός ἐστι
τριχῶδες, ἐπ' ἄκρου δὲ στρογγύλον ὥσπερ προσκείμενον ἑκατέ-
ρῳ, δελεάσματι χρῆται. ὅταν οὖν ἐν τοῖς ἀμμώδεσιν ἢ θολώδεσιν ἀ-
ναταράξας κρύψῃ ἑαυτόν, ἐπαίρει τὰ τριχώδη. κοπτόντων δὲ τῶν
ἰχθυδίων, συγκατάγει μέχρι περ ἂν, πρὸς τὸ στόμα προσαγά-
γῃ. ἥ τε νάρκη ναρκᾶν ποιοῦσα ὧν ἂν κρατήσειν μέλλῃ ἰχθύων
τῷ τρόπῳ ὃν ἔχει ἐν τῷ στόματι λαμβάνουσα, τρέφεται τούτοις.
κατακρύπτεται δὲ εἰς τὴν ἄμμον καὶ πηλόν. λαμβάνει δὲ τὰ ἐ-
4 πινέοντα, ὅσα ἂν ναρκήσῃ ἐπιφερόμενα τῶν ἰχθύων, καὶ τούτων

αὐτόματοι γίνονταί τινος. καθάπερ ὑπάρχει δὲ καὶ ἡ τρυγὼν αὐ-
τὴν, πλὴν οὐχ ὁμοίως. σημεῖον δὲ ὅτι τοῦτον τὸν τρόπον ζῶ-
σιν. ἁλίσκονται γὰρ ἔχοντες κεστρέας πολλάκις, ὄντες αὐτοὶ
βραδύτατοι τὸν τάχιστον τῶν ἰχθύων. ἔπειτα ὁ μὲν βάτραχος
ὅταν μηκέτ' ἔχῃ τὰ ἐπὶ ταῖς θριξὶν, ἁλίσκεται λεπτότερος. ἡ δὲ
νάρκη, φανερά ἐστι, καὶ τοὺς ἀνθρώπους ποιοῦσα ναρκᾶν. καταμ-
μίζουσι δ' ἑαυτοὺς, καὶ ὄνος, καὶ βάτραχος, καὶ ψῆττα, καὶ ῥίνη.
καὶ ὅταν ποιήσῃ ἑαυτὰ ἄδηλα. εἶτα ῥαβδεύεται τοῖς ἐν τῷ στό-
ματι, ὃ καλοῦσιν οἱ ἁλιεῖς ῥαβδία. τὰ δὲ μικρὰ ἰχθύδια προ- 1
σέρχονται ὡς πρὸς φυκία, ἀφ' ὧν τρέφονται. ὅπου δ' ἂν ἀνθίας
ὀφθῇ, οὐκ ἔστι θηρίον. ᾧ καὶ σημείῳ χρώμενοι, κατακολυμ-
βῶσιν οἱ σπογγεῖς, καὶ καλοῦσιν ἱεροὺς ἰχθῦς τούτους. ἔοικε
δὲ συμπτώματι. καθάπερ ὅπου ἂν ᾖ κοχλίας, σῦς οὐκ ἔστιν,
οὐδὲ πέρδιξ. κατεσθίουσι γὰρ πάντες τοὺς κοχλίας. ὁ δ' ὄφις
ὁ θαλάττιος τὸ μὲν χρῶμα παραπλήσιον ἔχει τῷ γόγγρῳ
καὶ τὸ σῶμα. πλήν ἐστιν ἀμαυρότερος, καὶ σφοδρότερος. ἐὰν
δὲ ληφθῇ καὶ ἀφεθῇ εἰς τὴν ἄμμον, καταδύεται ταχὺ τῷ ῥύγ- 2
χει διατρυπήσας. ἔχει δ' ὀξύτερον στόμα τῶν ὄφεων. ἣν δὲ κα-
λοῦσι σκολόπενδραν, ὅταν καταπίῃ τὸ ἄγκιστρον, ἐκτρέπεται
τὰ ἐντὸς ἐκτός. ἕως ἂν ἐκβάλῃ τὸ ἄγκιστρον. εἶθ' οὕτως εἰσ-
τρέπεται πάλιν ἐντός. βαδίζουσι δ' αἱ σκολόπενδραι πρὸς
τὰ κνισώδη ὥσπερ, καὶ αἱ χερσαῖαι. τῷ μὲν οὖν στόματι οὐ δά-
κνουσι. τῇ δὲ ἅψει καθ' ὅλον τὸ σῶμα, ὥσπερ αἱ καλούμεναι
κνίδαι. τῶν δ' ἰχθύων αἱ ὀνομαζόμεναι ἀλώπεκες, ὅταν αἴσθων-
ται, ὅτι τὸ ἄγκιστρον καταπεπώκασι βοηθοῦσι πρὸς τοῦτο, ὥσ- 3
περ καὶ ἡ σκολόπενδρα. ἀναδραμοῦσαι γὰρ ἐπὶ πολὺ, πρὸς
τὴν ὁρμιὰν ἀποτρώγουσιν αὐτῆς. ἁλίσκονται δὲ περὶ ἐνίους
τόπους πολλοῖς ἀγκίστροις, ἐν ῥώδεσι καὶ βαθέσι τόποις. συ-
στρέφονται δὲ καὶ αἱ ἄμιαι, ὅταν τι θηρίον ἴδωσι, καὶ κύκλῳ
αὐτῶν περινέουσιν αἱ μέγισται. κἂν ἅπτηταί τινος, ἀμύνουσιν.
ἔχουσιν δ' ὀδόντας ἰσχυρούς. καὶ ἤδη ὦπται, καὶ ἄλλα καὶ ἄ-
μια. ἐμπεσοῦσα καὶ καθελκυσθεῖσα. τῶν δὲ ποταμίων ὁ γλά- 4

νις ὁ ἄῤῥην περὶ τὰ τέκνα ποιεῖται ἐπιμέλειαν πολλὴν, ἡ μὲν γὰρ θήλεια τεκοῦσα, ἀπαλλάττεται. ὁ δὲ ἄῤῥην οὗ πλεῖστον συστῇ τοῦ κυήματος, ὠοφυλακεῖ παραμένων. οὐδεμίαν ὠφέλειαν ἄλλην παρεχόμενος, πλὴν εἴργων τἄλλα ἰχθύδια μὴ διαρπάσωσι τὸν γόνον, καὶ τοῦτο ποιεῖ ἡμέρας τετταράκοντα καὶ πεντήκοντα. ἕως ἂν αὐξηθεὶς ὁ γόνος δύνηται διαφεύγειν ἀπὸ τῶν ἄλλων ἰχθύων. γινώσκεται δ᾽ ὑπὸ τῶν ἁλιέων οὗ ἂν τύχῃ ὠοφυλακῶν. 1 εἴργων γὰρ τὰ ἰχθύδια ᾄττει, καὶ ἦχον ποιεῖ καὶ μυγμὸν, οὕτω δὲ φιλόστοργος. μένει πρὸς τοῖς ᾠοῖς, ὥστε οἱ ἁλιεῖς ἑκάστοτε ἐὰν ἐν βαθείαις ῥίζαις τὰ ᾠὰ προσῇ, ἀνάγουσιν ὡς ἂν δύνωνται εἰς βραχύτατον. ὁ δὲ, ὁμοίως οὐκ ἀπολείπει τὸν γόνον. ἀλλ᾽ ἐὰν μὲν νέος τύχῃ, ταχέως ὑπὸ τοῦ ἀγκίστρου ἑάλω, διὰ τὸ ἁρπάζειν τὰ προσιόντα τῶν ἰχθυδίων. ἐὰν δ᾽ ᾖ συνήθης καὶ ἀγκιστροφάγος, λείπει μὲν οὐδ᾽ ὣς, τὸν γόνον. τῷ δὲ ὀδόντι, τῷ σκληροτάτῳ συνδακὼν, 2 διαφθείρει τὰ ἄγκιστρα. ἅπαντα δὲ καὶ τὰ πλωτὰ καὶ τὰ μόνιμα, τούτους νέμεται τοὺς τόπους, ἐν οἷς ἂν φύωσι, καὶ τοὺς ὁμοίους τούτοις. ἡ γὰρ οἰκεία τροφὴ ἑκάστων, ἐν τούτοις ἐστί. πλανᾶται δὲ μάλιστα τὰ σαρκοφάγα. πάντα δὲ σχεδὸν τὰ σαρκοφάγα, πλὴν ὀλίγων. οἷον κεστρέως, καὶ σάλπης, καὶ τρίγλης, καὶ χαλκίδος. τὴν δὲ καλουμένην φωλίδα, ἡ μύξα ἣν ἀφίησι, περιπλάττεται περὶ αὐτὴν καὶ γίνεται καθάπερ θαλάμη. τῶν δ᾽ ὀστρακοδέρμων καὶ ἀπόδων ὁ κτεὶς μάλιστα καὶ πλεῖστον κινεῖται 3 δι᾽ αὑτοῦ πετόμενος. ἡ γὰρ πορφύρα ἐπὶ μικρότατον προέρχεται, καὶ τὰ ὅμοια ταύτῃ. ἐκ δὲ τοῦ εὐρίπου τοῦ ἐκπυρείου οἱ ἰχθύες, χειμῶνος μὲν ἐκπλέουσιν ἔξω. πλὴν κωβιοῦ διὰ τὸ ψῦχος. ψυχρὸς γάρ ἐστιν ὁ εὔριπος. ἅμα δὲ τῷ ἔαρι, πάλιν εἰσπλέουσιν. οὐ γίνεται δ᾽ ἐν τῷ εὐρίπῳ οὔτε σκάρος. οὔτε θρίσσα, οὔτε ἄλλο τῶν ἀκανθηρῶν οὐδέν. οὐδὲ γαλεοί. οὐδὲ ἀκανθίαι. οὐδὲ κάραβοι. οὐδὲ πολύποδες. οὐδ᾽ ἄλλ᾽ ἄττα. τῶν δ᾽ ἐν τῷ εὐρίπῳ φυομένων, οὐκ ἔστι πελάγιος 4 ὁ λευκὸς κωβιός. ἀκμάζουσι δὲ τῶν ἰχθύων οἱ μὲν ᾠοφόροι, τῶν

ἔαρος. ἄχρις οὗ ἂν ἐκτίκωσιν. οἱ δὲ ζωοτόκοι, τοῦ μετοπώρου, καὶ πρὸς τούτοις, κεστρεῖς καὶ κίγλαι. καὶ τἆλλα τοιαῦτα πάντα. περὶ δὲ τὴν λέσβον καὶ τὰ πελάγια πάντα καὶ τὰ εὐριπώδη, τίκτει ἐν τῷ εὐρίπῳ. ὀχεύονται μὲν οὖν τοῦ μετοπώρου. τίκτουσι δὲ τοῦ ἔαρος. ἔστι δὲ καὶ τὰ σελάχη κατὰ μὲν τὸ μετόπωρον, ἀναμὶξ τὰ ἄῤῥενα τοῖς θήλεσι κατὰ τὴν ὀχείαν. τοῦ δὲ ἔαρος εἰσπλέουσι διακεκριμένα, μέχρις οὗ ἂν ἐκτέκωσι. κατὰ δὲ τὴν ὀχείαν ἁλίσκεται πολλὰ συνεζευγμένα. τῶν δὲ μαλακίων, πανουργότατον μὲν ἡ σηπία καὶ μόνον χρῆται τῷ θολῷ κρύψεως χάριν. καὶ οὐ μόνον φοβουμένη. ὁ δὲ πολύπους καὶ ἡ τευθὶς, διὰ φόβον ἀφίησι τὸν θολὸν ἀφίησι δὲ ταῦτα πάντα, οὐδέποτε ἀθρόον τὸν θολὸν, καὶ ὅταν ἀφῇ αὐξάνεται πάλιν. ἡ δὲ σηπία ὥσπερ εἴρηται, τῷ τε θολῷ πολλάκις χρῆται κρύψεως χάριν. καὶ προδείξασα εἰς τὸ πρόσθεν, ἀναστρέφεται εἰς τὸν θολόν. ἔτι δὲ θηρεύει τοῖς μακροῖς τοῖς ἀποτείνουσιν, οὐ μόνον τὰ μικρὰ τῶν ἰχθυδίων, ἀλλὰ καὶ κεστρέας πολλάκις. ὁ δὲ πολύπους, ἀνόητον μέν ἐστι, καὶ γὰρ πρὸς τὴν χεῖρα βαδίζει τοῦ ἀνθρώπου καθιεμένην οἰκονομικὸς δ' ἐστί. πάντα γὰρ συλλέγει μὲν εἰς τὴν θαλάμην οὗ τυγχάνει κατοικῶν. ὅταν δὲ καταναλώσῃ τὰ χρησιμώτατα, ἐκβάλλει τὰ ὄστρακα, καὶ τὰ κελύφη τῶν καρκίνων καὶ κογχυλίων. καὶ τὰς ἀκάνθας τῶν ἰχθυδίων. καὶ θηρεύει τοὺς ἰχθῦς, τὸ χρῶμα μεταβάλλων, καὶ ποιῶν ὅμοιον οἷς ἂν πλησιάζῃ λίθοις. τὸ δ' αὐτὸ τοῦτο ποιεῖ καὶ φοβηθείς. λέγεται δ' ὑπό τινων, ὡς καὶ ἡ σηπία τοῦτο ποιεῖ. παρόμοιον γάρ φασι τὸ χρῶμα τὸ αὐτῆς ποιεῖν τῷ τόπῳ περὶ ὃν διατρίβει. τῶν δ' ἰχθύων τοῦτο ποιεῖ μόνον ἡ ῥίνη. μεταβάλλει γὰρ τὴν χρόαν ὥσπερ ὁ πολύπους. τὸ μὲν οὖν πλεῖστον γένος τῶν πολυπόδων, οὐ διετίζει. καὶ γὰρ φύσει συντηκτικόν ἐστιν. σημεῖον δ' ἐστί, πιλούμενος γὰρ ἀφίησιν ἀεί τι. καὶ τέλος ἀφανίζεται αἱ δὲ θήλειαι, μετὰ τὸν τόκον τοῦτο πάσχουσι μᾶλλον. καὶ γίνονται μωραί. καὶ οὔτε κυματιζόμεναι

ἀισθάνονται, λαβεῖν τι τῇ χειρὶ καταπεπολυμβήσαντα, ῥᾴ-
διον. βλεννώδεις τε γίνονται. καὶ οὐδὲ θηρεύουσιν ἔτι προ-
σκαθήμεναι. οἱ δ' ἄῤῥενες σκυτώδεις τε γίνονται καὶ γλί-
σχροι. σημεῖον δὲ δοκεῖ εἶναι τοῦ μὴ διετίζειν, ὅτι μετὰ τὴν γένε-
σιν τῶν πολυποδίων, εἴς τε τὸ θέρος καὶ πρὸς τὸ φθινόπω-
ρον, μέγαν πολύπουν οὐκέτι ῥᾴδιόν ἐστιν ἰδεῖν. μικρὸν δὲ πρὸ
τούτου τοῦ καιροῦ, μέγιστοί εἰσιν οἱ πολύποδες. ὅταν δὲ τὰ ᾠὰ
1 ἐκτέκωσιν, οὕτω καταγηράσκειν καὶ ἀσθενεῖς γίνεσθαι ἀμ-
φοτέρους φασίν, ὥστε ὑπὸ τῶν ἰχθυδίων κατεσθίεσθαι, καὶ
ῥᾳδίως ἀποσπᾶσθαι ἀπὸ τῶν φωλεῶν. πρότερον δὲ τοιοῦ-
τον οὐδὲν πάσχειν. ἔτι δὲ τοὺς μικροὺς καὶ νέους τῶν πολυ-
πόδων μετὰ τὴν γένεσιν οὐδὲν φασι τοιοῦτον πάσχειν, ἀλλ' ἰ-
» σχυροτέρους εἶναι τῶν μειζόνων. οὐ διετίζουσι δὲ οὐδὲ αἱ ση-
» πίαι. εἰς δὲ τὸ ξηρὸν ἐξέρχεται μόνον τῶν μαλακίων ὁ πολύ-
» πους. πορεύεται δ' ἐπὶ τοῦ τραχέος. τὸ δὲ λεῖον φεύγει. ἔστι
2 δὲ τὰ μὲν ἄλλα ἰσχυρὸν τὸ ζῶον. τὸν δὲ τράχηλον ἀσθενὲς ὅ-
ταν πιεσθῇ. περὶ μὲν οὖν τῶν μαλακίων τοῦτον ἔχει τὸν τρό-
πον. τὰς δὲ κόγχας φασὶ τὰς λεπτὰς καὶ τραχείας ποιεῖσθαι
περὶ αὐτὰς οἷον θώρακα σκληρόν, καὶ τοῦτον μείζονα, ὅταν γί-
νωνται μείζους, καὶ ἐκ τούτου ἐξιέναι ὥσπερ ἐκ φωλεοῦ
τινὸς ἢ οἰκίας. ἔστι δὲ καὶ ὁ ναυτίλος πολύπους τῇ τε φύ-
σει, καὶ οἷς ποιεῖ, περιττός. ἐπιπλεῖ γὰρ ἐπὶ τῆς θαλάττης,
τὴν ἀναφορὰν ποιησάμενος κάτωθεν ἐκ τοῦ βυθοῦ. καὶ ἀνα-
3 φέρεται μὲν κατεστραμμένῳ τῷ ὀστράκῳ, ἵνα ῥᾷόν τε ἀνέλθῃ,
καὶ κενῷ ναυτίληται. ἐπιπολάσας δὲ μεταστρέφει. ἔχει δὲ
μεταξὺ τῶν πλεκτανῶν ἐπί τι συνυφές, ὅμοιον τοῖς στεγα-
νόποσι τοῦ μεταξὺ τῶν δακτύλων. πλὴν ἐκείνοις μὲν πα-
χύ. τούτοις δὲ λεπτὸν τοῦτο καὶ ἀραχνῶδές ἐστιν. χρῆται
δ' αὐτῷ ὅταν πνεῦμα τι ᾖ ἱστίῳ. ἀντὶ πηδαλίου δὲ τῶν πλε-
κτανῶν παρακαθίησιν. ἂν δὲ φοβηθῇ, καταδύνει τῆς θα-
λάττης μεστώσας τὸ ὄστρακον. περὶ δὲ γενέσεως, καὶ συ-
4 ναυξήσεως τοῦ ὀστράκου, ἀκριβῶς μὲν οὔπω ὦπται. δοκεῖ

δ' οὐκ ἐξ ὀχείας γίνεσθαι, ἀλλὰ φύεσθαι ὥσπερ τἆλλα κογ-
» χύλια. οὐ δῆλον δέπω οὐδ' εἰ ἀρχόμενος δύναται ζῆν. τῶν
» δ' ἐντόμων ζῴων ἐργατικώτατα σχεδόν ἐστι. καὶ πρὸς τἆλλα
» συγκρίνεσθαι πάντα. τό τε τῶν μυρμήκων γένος καὶ τὸ τῶν με-
» λιττῶν. ἔτι δ' ἀνθρῆναι καὶ σφῆκες, καὶ πάνθ' ὡς εἰπεῖν τὰ συγ-
γενῆ τούτοις. εἰσὶ δὲ καὶ τῶν ἀραχνίων οἱ γλαφυρώτατοι, καὶ
λαγαρώτατοι, καὶ τεχνικώτεροι περὶ τὸν βίον. ἡ μὲν οὖν τῶν
μυρμήκων ἐργασία, πᾶσίν ἐστιν ἐπιπολῆς ἰδεῖν. καὶ ἀναφέρον- 1
τες ἀεὶ μίαν ἀτραπὸν πάντες βαδίζουσι, καὶ τὴν ἀπόθεσιν τῆς
τροφῆς καὶ ταμιεῖα. ἐργάζονται γὰρ καὶ τὰς νύκτας τὰς
πανσελήνους. τῶν δ' ἀραχνίων καὶ τῶν φαλαγγίων, ἔστι μὲν
πολλὰ γένη. τῶν μὲν δηκτικῶν φαλαγγίων δύο. τὸ μὲν ἕτερον
ὅμοιον τοῖς καλουμένοις λύκοις, μικρὸν καὶ ποικίλον καὶ ὀ-
ξὺ καὶ πηδητικὸν, καλεῖται δὲ ψύλλα. τὸ δὲ ἕτερον μεῖζον. τὸ
μὲν χρῶμα, μέλαν. τὰ δὲ σκέλη τὰ πρόσθια, μακρὰ ἔχον, καὶ
τῇ κινήσει νωθρὸν, καὶ βαδίζον ἠρέμα καὶ οὐ κρατερὸν, οὐδὲ 2
πηδῶν. τὰ δ' ἄλλα πάντα ὅσα παρατίθενται οἱ φαρμακο-
πῶλαι, τὰ μὲν οὐδεμίαν. τὰ δ' ἀσθενῆ ποιεῖ τὴν δῆξιν. ἄλλο
δ' ἐστὶ τῶν καλουμένων λύκων γένος. τούτων μὲν οὖν τὸ μικρὸν
οὐχ ὑφαίνει ἀράχνιον. τὸ δὲ μεῖζον, παχὺ καὶ φαῦλον πρὸς
τῇ γῇ καὶ ταῖς αἱμασιαῖς, ἐπὶ τοῖς στομίοις δ' ἀεὶ ποιεῖ τὸ ἀ-
ράχνιον, καὶ ἔνδον ἔχον τὰς ἀρχὰς, τηρεῖ ἕως ἂν ἐμπεσόντι κι-
νηθῇ. ἔπειτα προσέρχεται. τὸ δὲ ποικίλον ὑπὸ τοῖς δένδρεσι
ποιεῖται μικρὸν καὶ φαῦλον ἀράχνιον. ἄλλο δ' ἐστὶ τρίτον σο- 3
φώτατον καὶ γλαφυρώτατον. ὑφαίνει γὰρ πρῶτον μὲν διατεί-
ναν πρὸς τὰ πέρατα πανταχόθεν. εἶτα στημονίζεται ἀπὸ τοῦ
μέσου. λαμβάνει δὲ τὸ μέσον ἱκανῶς. ἐπὶ δὲ τούτοις ὥσπερ
κρόκας ἐμβάλλει. εἶτα συνυφαίνει. τὴν μὲν οὖν κοίτην καὶ
τὴν ἀπόθεσιν τῆς θήρας ἄλλοθι ποιεῖται. τὴν δὲ θήραν ἐπὶ
τοῦ μέσου τηροῦσα. ἔπειθ' ὅταν ἐμπέσῃ κινηθέντος τοῦ μέσου,
πρῶτον μὲν περιδεῖ καὶ περιειλεῖ τοῖς ἀραχνίοις. ἕως ἂν
ἀχρεῖον ποιήσῃ. μετὰ δὲ ταῦτα ἐξελοῦσα ἀραμένη καὶ ἂν μὲν 4

τύχῃ

τύχῃ πεινῶσα, ἐξεχύλισεν. αὕτη γὰρ ἡ ἀπόλαυσις. εἰ δὲ μὴ,
πάλιν ὁρμᾷ πρὸς τὴν θήραν ἀκεσαμένη πρῶτον τὸ διεῤῥω-
γός. ἐὰν δὲ μεταξὺ ἐμπέσῃ, πρῶτον ἐπὶ τὸ μέσον βαδίζει. κἀ-
κεῖθεν ἐπανάγεται πρὸς τὸ ἐμπεσὸν, ὥσπερ ἀπ' ἀρχῆς. ἐὰν
δέ τις λυμήνηται τοῦ ἀραχνίου, πάλιν ἄρχεται τῆς ὑφῆς κα-
ταφερομένου τοῦ ἡλίου ἢ ἀνατέλλοντος, διὰ τὸ μάλιστα ἐν
ταύταις ταῖς ὥραις ἐμπίπτειν τὰ θηρία. ἐργάζεται δὲ καὶ θη-
1 ρεύει ἡ θήλεια. ὁ δ' ἄῤῥην συναπολαύει. τῶν δ' ἀραχνίων τῶν
γλαφυρῶν καὶ ὑφαινόντων ἀράχνιον πυκνὸν, δύο ἐστὶ γένη. τὸ
μὲν μεῖζον. τὸ δ' ἔλαττον. τὸ μὲν οὖν μακροσκελέστερον, κάτω-
θεν κρεμάμενον τηρεῖ. ὅπως ἂν μὴ φοβούμενα τὰ θηρία εὐ-
λαβῆται. ἀλλ' ἐμπίπτῃ ἄνω. διὰ γὰρ τὸ μέγεθος οὐκ εὐκρυφές
ἐστι. τὸ συμμετρότερον ἄνωθεν ἐπηλυγισάμενον τοῦ ἀραχνίου
ὀπὴν μικράν. ὑφαίνονται δ' ἀφιεῖσαι οἱ ἀράχναι τὸ ἀράχνιον,
εὐθὺς γινόμενοι. οὐ δ' ἔσωθεν, ὡς ἂν περίττωμα, καθάπερ
2 φησὶ Δημόκριτος. ἀλλ' ἀπὸ τοῦ σώματος οἷον φλοιόν. εἶτα βάλ-
λονται ταῖς θριξίν. οἷον αἱ ὕστριχες. περιτίθεται δὲ καὶ περιε-
λίττεται καὶ τοῖς μείζοσι ζώοις. ἐπεὶ καὶ ταῖς σαύραις ταῖς μι-
κραῖς ἐπιβάλλον περὶ τὸ στόμα, περιθέον ἀφίησιν, ἕως ἂν συλ-
λάβῃ τὸ στόμα. τότε δ' ἤδη δάκνει προσελθὸν, καὶ περὶ μὲν τῶν
τούτων τῶν ζώων, τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον. ἔστι δέ τι γένος τῶν ἐν-
τόμων. ὃ ἐνὶ μὲν ὀνόματι ὁμώνυμον ἐστὶν. ἔχει δὲ πάντα τὴν
μορφὴν συγγενικήν. ἔστι δὲ ταῦτα ὅσα κηριοποιά. οἷον μέλιτται,
3 καὶ τὰ παραπλήσια τὴν μορφήν. τούτων δ' ἐστὶ γένη ἐννέα. ὧν τὰ
μὲν ἕξ, ἀγελαῖα μέλιττα. βασιλεῖς τῶν μελιττῶν. κηφὴν ὁ ἐν
μελίτταις, σφὴξ ὁ ἐπέτειος. ἔτι δὲ ἀνθρήνη. καὶ τενθρηδών. μο-
ναδικὰ δὲ, τρία. σειρὴν ὁ μικρός. φαιὸς ἄλλος σειρὴν μείζων,
ὁ μέλας καὶ ποικίλος. τρίτος δ' ὁ καλούμενος βομβύλιος
μέγιστος τούτων. οἱ μὲν οὖν μύρμηκες θηρεύουσι μὲν οὐδέν.
τὰ δὲ πεποιημένα συλλέγουσιν. οἱ δ' ἀράχναι ποιοῦσι μὲν οὐ-
δὲν οὐδ' ἀποτίθενται. θηρεύουσι δὲ μόνον τὴν τροφήν. τῶν δ'
4 ἐννέα γενῶν τῶν εἰρημένων, περὶ μὲν τῶν λοιπῶν, ὕστερον λε-

χρῆσθαι. αἱ δὲ μέλισσαι θηρεύουσι μὲν οὐδὲν αὐταὶ δὲ ποιοῦν-
ται καὶ ἀποτίθενται. ἔστι γὰρ αὐταῖς τὸ μέλι τροφή. δῆλον δὲ
ποιοῦσιν. ὅταν τὰ κηρία ἐπιχειρῶσιν οἱ μελιττουργοὶ ἐξαιρεῖν.
θυμιώμεναι γὰρ καὶ σφόδρα πονοῦνται ὑπὸ τοῦ καπνοῦ, τό-
τε μάλιστα τὸ μέλι ἐσθίουσιν. ἐν δὲ τῷ ἄλλῳ χρόνῳ οὐ σφόδρα
ὁρῶνται, ὡς φειδόμεναι καὶ ἀποτιθέμεναι τροφῆς χάριν. ἔστι δὲ
αὐταῖς καὶ ἄλλη τροφή. ἣν καλοῦσί τινες κήρινθον. ἔστι δὲ τοῦ-
το ὑποδεέστερον καὶ γλυκύτητα συκώδη ἔχον. κομίζουσι δὲ 1
τοῦτο τοῖς σκέλεσι. καθάπερ καὶ τὸν κηρόν, ἔστι δὲ περὶ τὴν ἐρ-
γασίαν αὐτῶν καὶ τὸν βίον πολλὴ ποικιλία. ἐπειδὰν γὰρ παρα-
δοθῇ αὐταῖς καθαρὸν τὸ σμῆνος, οἰκοδομοῦσι τὰ κηρία φέρου-
σαι. τῶν τ' ἄλλων ἀνθέων, καὶ ἀπὸ τῶν δένδρων τὰ δάκρυα. ἰ-
τέας καὶ πτελέας, καὶ ἄλλων τῶν κολλωδεστάτων. τούτῳ δὲ
καὶ τὸ ἔδαφος διαχρίουσι τῶν ἄλλων θηρίων ἕνεκεν. καλοῦσι
δ' οἱ μελιττουργοὶ τοῦτο κώνυσιν, καὶ τὰς εἰσόδους δὲ παροικο-
δομοῦσιν, ἐὰν εὐρεῖαι ὦσι. πλάττουσι δὲ κηρία πρῶτον ἐν οἷς αὐ- 2
ταὶ γίνονται. εἶτ' ἐν οἷς οἱ καλούμενοι βασιλεῖς καὶ τὰ κηφήνια.
τὰ μὲν οὖν αὑτῶν ἀεὶ πλάττουσι. τὰ δὲ τῶν βασιλέων, ὅταν ᾖ
πολυγονία. τὰ δὲ κηφήνια, ἐὰν μέλιτος ἀφθονίαν ἐπισημαί-
νῃ. πλάττουσι δὲ τὰ μὲν τῶν βασιλέων πρὸς τοῖς αὑτῶν. μικρὰ
δ' ἐστὶ ταῦτα. τὰ δὲ κηφήνια πρὸς αὐτά. ἐλάττω δ' ἐστὶ ταῦτα τῶν
μελιττίων. ἄρχονται δὲ τῶν ἱστῶν, ἄνωθεν ἀπὸ τῆς ὀροφῆς τοῦ
σμήνους καὶ κάτω συνυφοῦσι. ποιοῦσι δὲ ἕως τοῦ ἐδάφους ἱστοὺς
πολλούς, αἱ δὲ θυρίδες καὶ αἱ τοῦ μέλιτος καὶ τῶν σχαδόνων, 3
ἀμφίστομοι. περὶ μίαν γὰρ βάσιν δύο θυρίδες εἰσίν, ὥσπερ ἡ
τῶν ἀμφικυπέλλων. ἡ μὲν, ἐντός. ἡ δὲ, ἐκτός. αἱ δὲ περὶ τὰς ἀρ-
χὰς τῶν κηρίων πρὸς τὰ σμήνη συνυφαί, ὅσον ἐπὶ δύο ἢ τρεῖς
στίχους κύκλῳ, βραχεῖαι καὶ κεναὶ μέλιτος. πληρέστερα δὲ τῶν
κηρίων, τὰ μάλιστα τῷ κηρῷ καταπεπλασμένα. περὶ δὲ τὸ
στόμα τοῦ σμήνους, τὸ μὲν πρῶτον τῆς εἰσόδου, περιαλή-
λιπται μίτυϊ. τοῦτο δ' ἐστὶ μέλαν ἱκανῶς, ὥσπερ ἀποκάθαρ-
μα αὐταῖς τοῦ κηροῦ, καὶ τὴν ὀσμὴν δριμύ. φάρμακον δ' ἐστὶ 4

τυμμάτων καὶ τῶν τοιούτων ἐμπυημάτων. ἡ δὲ συνεχὴς ἀ-
λοιφὴ τούτῳ πισσόκηρος. ἀμβλύτερον καὶ ἧττον φαρμακῶ-
δες τῆς μίτυος. λέγουσι δέ τινες τῶν κηφήνων, κηρία μὲν
πλάττειν καθ' αὑτούς. καὶ ἐν τῷ αὐτῷ σμήνει, καὶ ἐν τῷ αὐ-
τῷ κηρίῳ μεριζομένους πρὸς τὰς μελίττας. μέλι δὲ ποιεῖν μὲν
οὐθὲν, ἀλλὰ τρέφεσθαι τῷ τῶν μελιττῶν καὶ αὐτοὺς καὶ
τοὺς νεοττούς. διατρίβουσι δ' οἱ κηφῆνες τὰ μὲν πολλὰ ἔνδον.
1 ἐὰν δ' ἐκπετασθῶσι, προσφέρονται ῥύδην ἄνω πρὸς τὸν οὐ-
ρανὸν, ἐπιδινοῦντες αὑτοὺς, καὶ ὥσπερ ἀπογυμνάζοντες. ὅ-
ταν δὲ τοῦτο δράσωσι, πάλιν εἰσελθόντες εὐωχοῦνται. οἱ δὲ
βασιλεῖς, οὐ πέτονται ἔξω. ἐὰν μὴ μετὰ ὅλου τοῦ ἑσμοῦ οὔτ'
ἐπὶ βοσκὴν, οὔτ' ἄλλως. φασὶ δὲ καὶ ἐὰν ἀποπλανηθῇ ὁ ἀ-
φεσμὸς, ἀνιχνευούσας μεταθεῖν, ἕως ἂν εὕρωσι τὸν ἡγεμό-
να τῇ ὀσμῇ. λέγεται δὲ καὶ φέρεσθαι αὐτὸν ὑπὸ τοῦ ἑσμοῦ,
ὅταν πέτεσθαι μὴ δύνηται. καὶ ἐὰν ἀπόληται, ἀπόλλυσθαι
2 τὸν ἀφεσμόν. ἐὰν δ' ἄρα χρόνον τινὰ διαμείνωσι καὶ κηρία
οὐ ποιήσωσι, μέλι οὐκ ἐγγίνεσθαι. καὶ αὐτὰς ταχὺ ἀπόλλυ-
σθαι. τὸν δὲ κηρὸν ἀναλαμβάνουσιν αἱ μέλιτται, ἀναρριχώ-
μεναι πρὸς τὰ ἔρυα ὀξέως τοῖς ἔμπροσθεν ποσί. τούτους
δ' ἐκμάττουσιν εἰς τοὺς μέσους. τοὺς δὲ μέσους εἰς τὰ βλαισὰ
τῶν ὀπισθίων, καὶ οὕτω γεμισθεῖσαι ἀποπέτονται, καὶ δῆ-
λαι δ' εἰσὶ βαρυνόμεναι. καθ' ἑκάστην δὲ πτῆσιν, οὐ βαδίζει
ἡ μέλιττα ἐφ' ἕτερα τῷ εἴδει ἄνθη. οἷον ἀπ' ἴου ἐπὶ ἴον, καὶ
3 οὐ θιγγάνει ἄλλου, ἕως ἂν εἰς τὸ σμῆνος εἰσπετασθῇ. ὅταν
δὲ εἰς τὸ σμῆνος ἀφίκωνται, ἀποσείονται, καὶ ἀκολουθοῦ-
σιν ἑκάστῃ τρεῖς ἢ τέτταρες. τὸ δὲ λαμβανόμενον, οὐ ῥᾴ-
διόν ἐστιν ἰδεῖν. οὐδὲ τὴν ἐργασίαν ὅν τινα τρόπον ποιοῦν-
ται, οὐκ ὦπται. τοῦ δὲ κηροῦ ἡ ἀνάληψις τεθεώρηται ἐπὶ τῶν
ἐλαιῶν διὰ πυκνότητα τῶν φύλλων, ἐν ταὐτῷ διαμενου-
σῶν πλείω χρόνον. μετὰ δὲ τοῦτο νεοττεύουσιν. οὐδὲν δὲ κω-
λύει ἐν τῷ κηρῷ εἶναι νεοττοὺς καὶ μέλι, καὶ κηφῆνας. ἐὰν
4 μὲν οὖν ὁ ἡγεμὼν ζῇ, χωρὶς φασὶ τοὺς κηφῆνας γίνεσθαι. εἰ δὲ

μή, ἐν τοῖς τῶν μελιττῶν κυττάροις γεννᾶσθαι ἀπὸ τῶν με-
λιττῶν, καὶ γίνεσθαι τούτους θυμικωτέρους. διὸ καὶ καλεῖσθαι
κεντρωτούς. οὐκ ἔχοντας, ἀλλ' ὅτι βούλονται μὲν, οὐ δύνανται
δὲ βάλλειν. εἰσὶ δὲ μείζους, οἱ τῶν κηφήνων κύτταροι. ἀναπλάτ-
τουσι δὲ ὁτὲ μὲν καὶ αὐτὰ καθ' αὐτὰ τὰ κηρία τὰ τῶν κηφή-
νων. ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ δ' ἐν τοῖς τῶν μελιττῶν. διὸ καὶ ἀποτέμνου-
σιν. εἰσὶ δὲ γένη τῶν μελιττῶν πλείω καθάπερ εἴρηται πρότε-
ρον. δύο μὲν ἡγεμόνων. ὁ μὲν βελτίων, πυῤῥός. ὁ δ' ἕτερος μέ- 1
λας καὶ ποικιλώτερος. τὸ δὲ μέγεθος διπλάσιος τῆς χρηστῆς
μελίττης. ἡ δ' ἀρίστη, μικρά. στρογγύλη, καὶ ποικίλη. ἄλλη μα-
κρὰ ὁμοία τῇ ἀνθρήνῃ. ἕτερος ὁ φὼρ καλούμενος μέλας καὶ
πλατυγάστωρ. ἔστι δὲ ὁ κηφὴν οὗτος μέγιστος πάντων. ἄκεντρος
δὲ καὶ νωθρός. διαφέρουσι δ' αἱ γινόμεναι τῶν μελιττῶν, αἵ
τ' ἀπὸ τῶν τὰ ἥμερα νεμομένων, καὶ ἀπὸ τῶν τὰ ὀρεινά. εἰσὶ γὰρ
αἱ ἀπὸ τῶν ὑλονόμων δασύτεραι καὶ ἐλάττους καὶ ἐργατι-
κώτεραι καὶ χαλεπώτεραι. αἱ μὲν οὖν χρησταὶ μέλιτται ἐργά- 2
ζονται τά τε κηρία ὁμαλά. καὶ τὸ ἐπιπολῆς κάλυμμα πάν
λεῖον. ἔστι δὲ ἓν εἶδος τοῦ κηρίου, οἷον ἅπαν μέλι. ἢ νεοττούς.
ἢ κηφῆνας. ἂν δὲ συμβῇ ὥστε ἐν τῷ αὐτῷ κηρίῳ ἅπαντα εἶναι
ταῦτα, ἔσται ἐφεξῆς ἓν εἶδος εἰργασμένον δι' αὐτλίας. αἱ δὲ
μικραὶ, τά τε κηρία ποιοῦσιν ἀνώμαλα, καὶ τὸ κάλυμμα
ἀνῳδηκός. ὅμοιον τῷ τῆς ἀνθρήνης. ἔτι δὲ τὸν γόνον καὶ τἄλ-
λα οὐ τεταγμένα, ἀλλ' ὡς ἂν τύχῃ. γίνονται δὲ ἐξ αὐτῶν οἵ τε
πονηροὶ ἡγεμόνες, καὶ πολλοὶ κηφῆνες, καὶ οἱ φῶρες κα- 3
λούμενοι. μέλι δὲ πάνυ βραχὺ ἢ οὐδέν. ἐπικάθηνται δ' ἐπὶ
τοῖς κηρίοις αἱ μέλιτται καὶ συμπίττουσιν. ἐὰν δὲ τοῦτο μὴ
ποιῶσι, φθείρεσθαί φασι τὰ κηρία καὶ ἀραχνιοῦσθαι. καὶ
ἐὰν μὲν τὸ λοιπὸν δύνωνται κατέχειν ἐπικαθήμεναι, τοῦθ' ὥσ-
περ ἔκβρωμα γίνεται. εἰ δὲ μή, ἀπόλλυνται ὅλα. γίνεται δὲ σκω-
λήκια ἐν τοῖς φθειρομένοις. ἃ πτερούμενα ἐκπέτανται, καὶ τὰ
πίπτοντα δὲ τῶν κηρίων ὀρθοῦσιν αἱ μέλιτται, καὶ ὑφιστᾶσιν
ἐρείσματα, ὅπως δύνωνται ὑπιέναι. ὅταν γὰρ μὴ ἔχωσι 4

ὁδὸν ἢ περιστροβοῦνται, οὐ περισκαθίζουσιν. εἶτ' ἀραχνιοῦνται.
τοῦ δὲ φωρὸς καὶ τοῦ κηφῆνος γινομένων, οὐδέν ἐστιν ἔργον. τὰ
δὲ τῶν ἄλλων βλάπτουσιν. ἁλισκόμενοι δέ, θνήσκουσιν ὑπὸ
τῶν χρηστῶν μελιττῶν. κτείνουσι δ' αὗται σφόδρα, καὶ τῶν ἡγε-
μόνων τοὺς πολλούς, καὶ μᾶλλον τοὺς πονηρούς. ἵνα μὴ πολ-
λοὶ ὄντες, διασπῶσι τὸν ἐσμόν. κτείνουσι δὲ μάλιστα ὅταν
μὴ πολύγονον ᾖ τὸ σμῆνος. μὴ δὲ ἀφέσεις μέλλωσι γίνε-
1 σθαι. ἐν γὰρ τούτοις τοῖς καιροῖς, καὶ τὰ κηρία διαφθείρουσι
τὰ τῶν βασιλέων, ἐὰν ᾖ παρεσκευασμένα. ὡς ἐξαγωγέων ὄν-
των. διαφθείρουσι δὲ καὶ τὰ τῶν κηφήνων, ἐὰν ὑποφαίνη-
ται ἀπορία μέλιτος, καὶ μὴ εὐμελιτῇ τὰ σμήνη, καὶ τοῖς ἐξαι-
ροῦσι, περὶ τοῦ μέλιτος τότε μάχονται μάλιστα, καὶ τοὺς ἐνυπάρ-
χοντας τῶν κηφήνων ἐκβάλλουσι, καὶ πολλάκις ὁρῶνται ἐν
τῷ τεύχει ἀποκαθήμεναι. πολεμοῦσι δὲ σφόδρα αἱ μικραὶ
τῷ γένει τῷ μακρῷ, καὶ πειρῶνται ἐκβάλλειν ἐκ τῶν σμηνῶν.
2 κἂν ἐπικρατήσωσι, τοῦτο δοκεῖ ὑπερβολῇ γίνεσθαι ἀγαθὸν
σμῆνος. αἱ δ' ἕτεραι ἂν γένωνται αὗται ἐφ' ἑαυτῶν, ἀργοῦ-
σί τε καὶ τελέως οὐδὲν ποιοῦσιν ἀγαθόν. ἀπόλλυνται δὲ καὶ
αὗται πρὸ τοῦ φθινοπώρου. ὅσας δὲ κτείνουσιν αἱ χρησταὶ μέ-
λιτται, πειρῶνται μὲν ἔξω τοῦ σμήνους τοῦτο πράττειν. ἐὰν δ'
ἔσω τις ἀποθάνῃ, ἐξάγουσιν ὁμοίως. οἱ δὲ φῶρες καλούμε-
νοι κακουργοῦσι μὲν καὶ τὰ παρ' αὐτοῖς κηρία. εἰσέρχονται δὲ
ἐὰν λάθωσι καὶ εἰς τὰ ἀλλότρια. ἐὰν δὲ ληφθῶσιν εἰς τὰ
3 ἀλλότρια, θνήσκουσιν. οὐκ ἔργον δ' ἐστὶ λαθεῖν. ἐπί τε γὰρ εἰ-
σόδῳ ἑκάστῃ φυλακές εἰσιν. αὐτός τε ἐὰν εἰσελθὼν λάθῃ, διὰ
τὸ ὑπερπεπλῆσθαι οὐ δύναται πέτεσθαι. ἀλλὰ πρὸ τοῦ σμή-
νους κυλίεται ὥστ' ἔργον ἐστὶν αὐτῷ ἐκφυγεῖν. οἱ δὲ βασιλεῖς,
αὐτοὶ μὲν οὐχ ὁρῶνται ἔξω ἄλλως, ἢ μετ' ἀφέσεως. ἐν δὲ ταῖς
ἀφέσεσιν αἱ λοιπαὶ περὶ τοῦτον συνεσπαρμέναι φαίνονται,
ὅταν δ' ἄφεσις μέλλῃ γίνεσθαι, φωνὴ μονώδης καὶ ἴδιος γίνεται
ἐπί τινας ἡμέρας, καὶ πρὸ δύο ἢ τριῶν ἡμερῶν. ὀλίγαι πέτον-
4 ται περὶ τὸ σμῆνος. εἰ δὲ γίνεται καὶ βασιλεὺς ἐν ταύταις, οὐκ

ὦπταί πω διὰ τὸ μὴ ῥάδιον εἶναι. ὅταν δ' ἀθροισθῶσιν, ἀποπέ-
τονται καὶ χωρίζονται καθ' ἕκαστον τῶν βασιλέων αἱ ἄλλαι. ἐὰν
δὲ τύχωσιν ὀλίγαι πολλαῖς ἐγγὺς καθεζόμεναι, μετανίσταν-
ται αἱ ὀλίγαι πρὸς τὰς πολλὰς, καὶ τὸν βασιλέα ὃν ἀπέλι-
πον, ἐὰν συνακολουθήσῃ, διαφθείρουσι. τὰ μὲν οὖν περὶ τὴν
ἀπόληψιν, καὶ ἄφεσιν, τοῦτον συμβαίνει γίνεσθαι τὸν τρόπον.
εἰσὶ δ' αὐταῖς τεταγμέναι ἐφ' ἕκαστον τῶν ἔργων. οἷον αἱ μὲν ἀν-
θοφοροῦσιν αἱ δὲ ὑδροφοροῦσιν. αἱ δὲ, λεαίνουσι καὶ κατορ- 1
θοῦσι τὰ κηρία. φέρει δ' ὕδωρ ὅταν τεκνοτροφῇ. πρὸς σάρκα
δὲ οὐδενὸς καθίζει, οὐδ' ὀψοφαγεῖ. χρόνος δ' αὐταῖς οὐκ ἔ-
στιν εἰθισμένος, ἀφ' ὅτου ἄρχονται ἐργάζεσθαι. ἀλλ' ἐὰν τὰ
ἐπιτήδεια ἔχῃ, καὶ εὖ διάγωσι, μᾶλλον ἐν ὥρᾳ τοῦ ἔτους ἐγ-
χειροῦσι τῇ ἐργασίᾳ. καὶ ὅταν εὐδία ᾖ, συνεχῶς ἐργάζονται.
καὶ εὐθὺς δὲ νέα οὖσα ὅταν ἐκδύῃ ἐργάζεται τριταία, ἐὰν ἔ-
χῃ τροφήν. καὶ ὅταν ἑσμὸς προκάθηται, ἀποτρέπονται ἔνιαι
πρὸς τροφήν. εἶτ' ἐπανέρχονται πάλιν. ἐν δὲ τοῖς εὐθηνοῦσι 2
τῶν σμηνῶν, ἐκλείπει ὁ γόνος τῶν μελιττῶν περὶ τετταρά-
κοντα ἡμέρας μόνον, τὰς μετὰ χειμερινὰς τροπάς. ἐπειδὰν δ'
ηὐξημένοι ὦσιν οἱ νεοττοὶ, τροφὴν αὐτοῖς παραθεῖσαι καταχρίου-
σιν. ὅταν δ' ᾖ δυνατὸς αὐτὸς, διελὼν τὸ κάλυμμα ἐξέρχεται.
τὰ δὲ γινόμενα θηρία ἐν τοῖς σμήνεσι καὶ λυμαινόμενα τὰ κη-
ρία, αἱ μὲν χρησταὶ μέλιτται ἐκκαθαίρουσιν. αἱ δ' ἕτεραι διὰ κα-
κίαν περιορῶσιν ἀπολλύμενα τὰ ἔργα. ὅταν δὲ τὰ κηρία ἐξαι- 3
ρῶσιν οἱ μελιττουργοὶ, ἀπολείπουσιν αὐταῖς τροφὴν διὰ χειμῶ-
να. ἢ, ἐὰν διαρκὴς ᾖ, σώζεται τὸ σμῆνος. εἰ δὲ μὴ, ἐὰν μὲν χει-
μὼν ᾖ αὐτοῦ θνήσκουσιν. εὐδίας δ' οὔσης ἐκλείπουσι τὸ σμῆ-
νος. τροφῇ δὲ χρῶνται μέλιτι καὶ θέρους καὶ χειμῶνος. τίθενται
δὲ καὶ ἄλλην τροφὴν ἐμφερῆ τῷ κηρῷ τὴν σκληρότητα. ἣν ὀνο-
μάζουσί τινες σανδαράκην. ἀδικοῦσι δ' αὐτὰς μάλιστα αἵ τε
σφῆκες καὶ οἱ αἰγίθαλοι καλούμενοι τὰ ὄρνεα. ἔτι δὲ χελι-
δὼν καὶ μέροψ. θηρεύουσι δὲ καὶ οἱ τελματιαῖοι βάτραχοι πρὸς
τὸ ὕδωρ αὐτὰς ἀπαντῶντες. διόπερ καὶ τούτους οἱ μελισσεῖς 4

ἐκ τῶν πλασμάτων, ἀφ' ὧν ὑφαιροῦνται αἱ μέλιτται, θηρεύουσι,
καὶ τοὺς σφηκίας καὶ τὰς χελιδόνας τὰς πλησίον τῶν σμηνῶν,
ἐξαιροῦσι, καὶ τὰς τῶν μερόπων νεοττιάς. οὐδὲν δὲ φεύγουσι τῶν
τῶν ζῴων ἀλλ' ἢ ἑαυτάς. ἡ δὲ μάχη αὐτῶν ἐστὶν, καὶ πρὸς αὐ-
τὰς καὶ πρὸς τοὺς σφῆκας. καὶ ἔξω μὲν οὔτε ἀλλήλας ἀδικοῦ-
σιν, οὔτε τῶν ἄλλων οὐθέν. τὰ δὲ πρὸς τῷ σμήνει ἀποκτείνου-
σιν ὧν ἂν κρατήσωσιν. αἱ δὲ τύπτουσαι ἀπόλλυνται, διὰ τὸ μὴ δύ-
1 νασθαι τὸ κέντρον ἄνευ τοῦ ἐντέρου ἐξαιρεθῆναι. πολλάκις γὰρ
σώζεται, ἐὰν ὁ πληγεὶς ἐπιμελῆται καὶ τὸ κέντρον ἐκθλίψῃ. τὸ
δὲ κέντρον ἀποβάλλουσα ἡ μέλιττα ἀποθνήσκει. κτείνουσι δὲ βάλ-
λουσαι καὶ τὰ μεγάλα τῶν ζῴων. καὶ ἵππος ἤδη ἀπέθανεν ὑ-
πὸ μελιττῶν. ἥκιστα δὲ χαλεπαίνουσιν οἱ ἡγεμόνες, καὶ τύπτου-
σι. τὰς δ' ἀποθνησκούσας τῶν μελιττῶν, ἐκκομίζουσιν ἔξω. καὶ
τἆλλα δὲ καθαριώτατόν ἐστι τὸ ζῷον. διὸ καὶ τὸ περίττωμα
πολλάκις ἀφιᾶσιν ἀποπετόμεναι, διὰ τὸ δυσῶδες εἶναι. δυσχε-
2 ραίνουσι δ' ὥσπερ εἴρηται ταῖς δυσωδίαις ὀσμαῖς καὶ ταῖς τῶν
μύρων. διὸ καὶ τοὺς χρωμένους αὐτοῖς τύπτουσιν. ἀπόλλυνται δὲ
διά τε ἄλλα συμπτώματα, καὶ ὅταν οἱ ἡγεμόνες πολλοὶ γε-
νόμενοι, ἕκαστος αὐτῶν μέρος ἀπαγάγῃ. ἀπολλύει δὲ καὶ ὁ-
φρῦνος τὰς μελίσσας. ἐπὶ τὰς εἰσόδους γὰρ ἐλθὼν, φυσᾷ τε
καὶ ἐπιτηρῶν ἐκπετομένας κατεσθίει. ὑπὸ μὲν οὖν τῶν με-
λιττῶν, οὐδὲν δύναται πάσχειν. ὁ δ' ἐπιμελούμενος τῶν σμη-
νῶν ἐκτείνει αὐτόν. τὸ δὲ γένος τὸ τῶν μελιττῶν, ὃ εἴρηται ὅτι
3 πονηρόν τε καὶ τραχέα τὰ κηρία ἐργάζεται, εἰσί τινες τῶν με-
λιττουργῶν, οἵ φασι μάλιστα τὰς νέας τοῦτο ποιεῖν δι' ἀνεπιστη-
μοσύνην. νέαι δ' εἰσὶν αἱ ἐπέτειοι. οὐχ ὁμοίως δὲ κεντοῦσιν αἱ
νέαι. διὸ οἱ ἑσμοὶ φέρονται. εἰσὶ γὰρ νέων μελιττῶν. ὅταν δ' ὑ-
πολίπῃ τὸ μέλι, τοὺς κηφῆνας ἐκβάλλουσι, καὶ παραβάλλουσι
σῦκα καὶ τὰ γλυκέα αὐταῖς. τῶν δὲ μελιττῶν, αἱ μὲν πρε-
σβύτεραι, τὰ ἔσω ἐργάζονται καὶ δασεῖαί εἰσι διὰ τὸ ἔσω
μένειν. αἱ δὲ νέαι, ἔξωθεν φέρουσι. καὶ εἰσὶ λειότεραι, καὶ τοὺς κη-
4 φῆνας ἀποκτείνουσιν, ὅταν μηκέτι χωρῇ αὐταῖς ἐργαζομέναις.

εἰσὶ γὰρ ἐν μυχῷ τοῦ σμήνους. ἤδη δὲ νοσήσαντός τινος σμή-
νους, ἦλθόν τινες ἐπ᾽ ἀλλότριον, καὶ μαχόμεναι νικῶσαι, ἐξέ-
φερον τὸ μέλι. ἐπεὶ δ᾽ ἀπέκτεινεν ὁ μελιττουργός, οὕτως ἐπε-
ξήεσαν αἱ ἕτεραι καὶ ἠμύνοντο, καὶ τὸν ἄνθρωπον οὐκ ἔτυπτον.
» τὰ δὲ νοσήματα ἐμπίπτει μάλιστα εἰς τὰ εὐθηνοῦντα τῶν σμη-
» νῶν, ὅ τε καλούμενος σκλῆρος. τοῦτο γίνεται ἐν τῷ ἐδάφει σκω-
λήκια μικρά. ἀφ᾽ ὧν αὐξομένων ὥσπερ ἀράχνια κατίσχει τὸ
σμῆνος ὅλον καὶ σήπεται τὰ κηρία. ἄλλο δὲ νόσημα οἷον ἀρ- 1
γία τις γίνεται τῶν μελιττῶν, καὶ δυσωδία τῶν σμηνῶν. νομὴ
δὲ τῶν μελιττῶν τὸ θύμον. ἄμεινον δὲ τὸ λευκὸν τοῦ ἐρυθροῦ.
τόπος δ᾽ ἐν τῷ πνίγει μὴ ἀλεεινός. ἐν δὲ τῷ χειμῶνι ἀλεεινός.
νοσοῦσι δὲ μάλιστα ὅταν ἐρυσιβώδη ἐργάζωνται ὕλην. ὅταν
δ᾽ ἄνεμος ᾖ μέγας, φέρουσι λίθον ἐφ᾽ ἑαυτῶν, ἕρμα πρὸς τὸ
πνεῦμα. πίνουσι δ᾽ ἂν μὲν ᾖ ποταμὸς πλησίον, οὐδαμόθεν
ἄλλοθεν ἢ ἐντεῦθεν θέμεναι τὸ ἄχθος πρῶτον. ἐὰν δὲ μὴ ᾖ,
ἑτέρωθεν πίνουσαι, ἀνεμοῦσι τὸ μέλι, καὶ εὐθὺς ἐπ᾽ ἔργον 2
πορεύονται. τῆς δὲ τοῦ μέλιτος ἐργασίας δίττοὶ καιροί εἰσιν, ἔαρ
» καὶ μετόπωρον. ἥδιον δὲ καὶ λευκότερον καὶ τὸ σύνολον κάλλιον
» ἐστὶ τὸ ἐαρινὸν τοῦ μετοπωρινοῦ. μέλι δὲ κάλλιον γίνεται ἐκ
νέου κηροῦ, καὶ ἐκ μόσχου. τὸ δὲ πυρρὸν, αἴσχιον διὰ τὸ κηρίον.
διαφθείρεται γὰρ ὥσπερ οἶνος ὑπ᾽ ἀγγείου. διὸ δεῖ ξηραίνειν
αὐτό. ὅταν δὲ τὸ θύμον ἀνθῇ, καὶ πλῆρες γίνηται τὸ κηρίον,
οὐ πήγνυται τοῦτο. ἔστι δὲ καλὸν τὸ χρυσοειδές. τὸ δὲ λευ-
κὸν, οὐκ ἐκ θύμου εἰλικρινοῦς. ἀγαθὸν δὲ πρὸς ὀφθαλ- 3
μοὺς, καὶ ἕλκη. τοῦ δὲ μέλιτος τὸ μὲν ἀσθενὲς, ἀεὶ ἄνω
ἐπιπολάζει. ὃ δεῖ ἀφαιρεῖν. τὸ δὲ καθαρὸν, κάτω. ὅταν
δὲ ἡ ὕλη ἀνθῇ, κηρὸν ἐργάζονται. διὸ ἐκ τοῦ σίμβλου τότε
ἐξαιρετέον τὸν κηρόν. ἐργάζονται γὰρ εὐθύς. ἐφ᾽ ὧν δὲ φέ-
ρουσιν, ἐστὶ τάδε. ἀτρακτυλλίς. μελίλωτον. ἀσφόδελος. μυρ-
ρίνη. φλεώς. ἄγνος. σπάρτον. ὅταν δὲ τὸ θύμον ἐργάζων-
ται, ὕδωρ μιγνύουσι, πρὶν τὸ κηρίον καταλείφειν. ἀφο-
δεύουσι δὲ μέλιτται πᾶσαι, ἢ ἀποπετόμεναι ὥσπερ εἴρη- 4

των, ἢ εἰς τὸ κηρίον. εἰσὶ δ' αἱ μικραὶ ἐργάτιδες μᾶλλον τῶν
μεγάλων, ὥσπερ εἴρηται. ἔχουσι δὲ τὰ πτερὰ περιτετριμμέ-
να, καὶ χροιαὶ μέλαιναι, καὶ ἐπικεκαυμέναι. αἱ δὲ, φαναὶ
καὶ λαμπραὶ, ὥσπερ γυναῖκες ἀργαί. δοκοῦσι δὲ χαίρειν
αἱ μέλιτται καὶ τῷ κρότῳ. διὸ καὶ κροτοῦντές φασιν ἀθροί-
ζειν αὐτὰς εἰς τὸ σμῆνος, ὀστράκοις τε καὶ ψόφοις. ἔστι μὲν τοι
ἄδηλον ὅλως, εἴτε ἀκούουσιν, εἴτε μή. καὶ πότερον ἢ δι' ἡδο-
1 νὴν τοῦτο ποιοῦσιν ἢ διὰ φόβον. ἐξελαύνουσι δὲ καὶ τὰς ἀρ-
γὰς αἱ μέλιτται, καὶ τὰς μὴ φειδομένας. διῄρηνται δὲ τὰ ἔρ-
γα ὥσπερ εἴρηται πρότερον. καὶ αἱ μὲν, κηρία ἐργάζονται. αἱ
δὲ, τὸ μέλι. αἱ δὲ, ἐριθάκην, καὶ αἱ μὲν πλάττουσι κηρία. αἱ
δ', ὕδωρ φέρουσιν εἰς τοὺς κυττάρους, καὶ μιγνύουσι τῷ μέλι-
τι. αἱ δ' ἐπ' ἔργον ἔρχονται. ὄρθριαι δὲ σιωπῶσιν, ἕως ἂν μία
ἐγείρῃ βομβήσασα δὶς ἢ τρίς. τότε δ' ἐπ' ἔργον ἀθρόαι πέτον-
ται καὶ ἐλθοῦσαι πάλιν, θορυβοῦσι τὸ πρῶτον. κατὰ μικρὸν
2 δ' ἧττον, ἕως ἂν μία περιπετομένη βομβήσῃ, ὥσπερ σημαίνου-
σα καθεύδειν. εἶτ' ἐξαπίνης σιωπῶσι. διαγινώσκεται δ' ἰσχύειν
τὸ σμῆνος, τῷ ψόφον εἶναι πολὺν καὶ κινεῖσθαι ἐξιούσας καὶ εἰσιούσας.
τότε γὰρ σχαδόνας ἐργάζονται. πεινῶσι μάλιστα δ' ὅταν ἄρ-
χωνται ἐκ τοῦ χειμῶνος. ἀργότεραι δὲ γίνονται, ἐὰν πλεῖον
τις καταλίπῃ μέλι βλίττων. ἀλλὰ δεῖ πρὸς τὸ πλῆθος κα-
ταλείπειν τὰ κηρία. ἀθυμοτέρως δ' ἐργάζονται, ἐὰν ἐλάττω
καταλειφθῇ. ἀργότεραι δὲ γίνονται, κἂν μέγα τὸ κυψέλιον
3 ᾖ. ἀθυμότερον γὰρ πονοῦσι. βλίττεται δὲ σμῆνος χοᾶ. ἢ τρία
ἡμίχοα. τὰ δ' εὐθηνοῦντα, δύο χοᾶς. ἢ πέντε ἡμίχοα. τρεῖς δὲ
χοᾶς, ὀλίγα. πολέμιον δὲ πρόβατον ταῖς μελίτταις, καὶ οἱ
σφῆκες, ὥσπερ εἴρηται καὶ πρότερον. θηρεύουσι δὲ τούτους
καὶ οἱ μελιττουργοὶ, λοπάδα τιθέντες, καὶ κρέας εἰς αὐτὴν
ἐμβάλλοντες. ὅταν δὲ πολλοὶ ἐμπίπτωσιν, εἰς τὸ πῦρ πῶμα
θέντες ἐπιτιθέασι. κηφῆνες δ' ὀλίγοι ἐνόντες ὠφελοῦσι τὸ
σμῆνος. ἐργατικωτέρας γὰρ ποιοῦσι τὰς μελίττας. προγι-
4 νώσκουσι δὲ καὶ χειμῶνα καὶ ὕδωρ αἱ μέλιτται. σημεῖον δέ,

οὐκ ἀφίπτανται γὰρ, ἀλλ' ἐν τῇ οὐσίᾳ αὐτοῦ εἰλοῦνται. ὅτι γι-
νώσκουσιν οἱ μελιττουργοὶ, ὅτι χειμῶνα προσδέχονται. ὅταν
δὲ κρέμωνται ἐξ ἀλλήλων ἐν τῷ σμήνει, σημεῖον γίνεται τού-
του, ὅτι ἀπολείψει τὸ σμῆνος. ἀλλὰ καταφυσῶσι τὸ σμῆνος
οἴνῳ γλυκεῖ οἱ μελιττουργοὶ, ὅταν τοῦτ' αἴσθωνται. φυτεύειν
δὲ συμφέρει περὶ τὰ σμήνη, ἀχράδας. κυάμους. πόαν μηδι-
κήν. συρίαν. ὤχρους. μυρρίνην. μήκωνα. ἕρπυλλον. ἀμυγδα-
λῆν. γινώσκουσι δέ τινες τῶν μελιττουργῶν τὰς ἑαυτῶν, ἐν τῷ 1
νομῷ ἄλευρα καταπάττοντες. ἐὰν δ' ἔαρ ὄψιον γένηται ἢ αὐ-
χμὸς. καὶ ὅταν ἐρυσίβη, ἔλαττον ἐργάζονται αἱ μέλιτται τὸν
γόνον. τὰ μὲν οὖν περὶ τὰς μελίττας τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον.
τῶν δὲ σφηκῶν, ἔστι δύο γένη. τούτων δ' οἱ μὲν ἄγριοι, σπάνιοι. γί-
νονται δ' ἐν τοῖς ὄρεσιν, καὶ τίκτουσιν οὐ κατὰ γῆς, ἀλλ' ἐν ταῖς
δρυσί. τὴν μὲν μορφὴν, μείζους, καὶ προμηκέστεροι καὶ με-
λαγχρώτες τῶν ἑτέρων μᾶλλον. ποικίλοι δὲ καὶ ἔγκεντροι πάν-
τες καὶ ἀλκιμώτεροι. καὶ τὸ πλῆγμα ὀδυνηρότερον αὐτῶν ἢ 2
ἐκείνων. καὶ γὰρ τὸ κέντρον ἀνάλογον μεῖζον τὸ τούτων. οὗτοι
μὲν οὖν διετίζουσι, καὶ ὁρῶνται τοῦ χειμῶνος ἐκ δρυῶν κοπτο-
μένων ἐκπετόμενοι. ζῶσι δὲ φωλοῦντες τὸν χειμῶνα. ἡ δὲ δια-
τριβὴ, ἐν τοῖς ξύλοις. εἰσὶ δ' αὐτῶν οἱ μὲν, μῆτραι, οἱ δ' ἐργάται.
ὥσπερ καὶ τῶν ἡμερωτέρων. τίς δ' ἡ φύσις τοῦ ἐργάτου καὶ
τῆς μήτρας, ἐπὶ τῶν ἡμερωτέρων ἔσται δῆλον. ἔστι γὰρ καὶ τῶν
ἡμέρων σφηκῶν δύο γένη. οἱ μὲν, ἡγεμόνες. οὓς καλοῦσι μή-
τρας. οἱ δ' ἐργάται. εἰσὶ δὲ μείζους οἱ ἡγεμόνες πολὺ, καὶ πραό- 3
τεροι. καὶ οἱ μὲν ἐργάται οὐ διετίζουσιν, ἀλλὰ πάντες ἀποθνή-
σκουσι, ὅταν χειμὼν ἐπιπέσῃ. φανερὸν δ' ἐστὶ τοῦτο. τοῦ γὰρ χει-
μῶνος ἀρχομένου μὲν, μωροὶ γίνονται οἱ ἐργάται αὐτῶν. πε-
ρὶ τροπὰς δὲ οὐ φαίνονται ὅλως. οἱ δ' ἡγεμόνες οἱ καλούμε-
νοι μῆτραι, ὁρῶνται δι' ὅλου τοῦ χειμῶνος. καὶ κατὰ γῆς φω-
λοῦσιν. ἀροῦντες γὰρ καὶ σκάπτοντες ἐν τῷ χειμῶνι, μή-
τρας μὲν πολλοὶ ἑωράκασιν. ἐργάτας δ' οὐδείς. ἡ δὲ γένεσις
τῶν σφηκῶν ἐστι τοιάδε. οἱ ἡγεμόνες ὅταν λάβωσι τόπον εὐ- 4

σκοπον, ἐπιόντος τοῦ θέρους πλάττονται τὰ κηρία. καὶ συνίσταν-
ται οὓς καλοῦσι σφηκωνεῖς τοὺς μικρούς. οἷ τε τὰ θύρους. ἢ
ἐγγὺς τούτων, ἐν οἷς σφῆκες γίνονται καὶ οὐ μῆτραι. τούτων δὲ
αὐξηθέντων, πάλιν μετὰ τούτους ἄλλους μείζους ἰσοὺς συνί-
στανται. καὶ πάλιν τούτων αὐξηθέντων ἑτέρους. ὥστε τοῦ με-
τοπώρου τελευτῶντος, πλεῖστα γὰρ καὶ μέγιστα γίνεσθαι σφη-
κία. ἐν οἷς ὁ ἡγεμὼν ἡ καλουμένη μήτρα, οὐκέτι σφῆκας γεν-
1 νᾷ, ἀλλὰ μήτρας. γίνονται δ' οὗτοι ἄνω ἐπὶ τοῦ σφηκίου ὠθὶ πε-
λῆς μείζους σκώληκες ἐν θυρίσι συνεχέσι τέτταρσιν ἢ μικρῷ
πλείοσιν. παραπλησίως δ' ὥσπερ ἐν τοῖς κηρίοις τὰ τῶν σφη-
κῶν. ἐπειδὰν δὲ γένωνται οἱ ἐργάται σφῆκες ἐν τοῖς κηρίοις,
οὐκέτι οἱ ἡγεμόνες ἐργάζονται. ἀλλ' οἱ ἐργάται αὐτοῖς τὴν
τροφὴν εἰσφέρουσι. φανερὸν δ' ἐστὶ τοῦτο, τῷ μηκέτι τοὺς ἡγε-
μόνας ἐκπέτεσθαι τῶν ἐργατῶν, ἀλλ' ἔνδον μένοντας ἡσυχά-
ζειν. πότερον δὲ οἱ περυσινοὶ ἡγεμόνες, ὅταν νέους ποιήσωσιν
2 ἡγεμόνας, ἀποθνήσκουσι μετὰ τῶν νέων σφηκῶν, καὶ τοῦθ' ὁ-
μοίως συμβαίνει, ἢ καὶ πλείω χρόνον δύνανται ζῆν, οὐδὲν
ὦπταί πω. οὔτε γῆρας, οὔτε μήτρας, οὔτε τῶν ἀγρίων σφη-
κῶν, οὐδείς πω ὦπται ἑωρακώς. οὐδ' ἄλλο τοιοῦτο πάθος οὐ-
δέν. ἔστι δ' ἡ μήτρα πλατὺ καὶ βαρύ. καὶ παχύτερον καὶ μεῖ-
ζον τοῦ σφηκός. καὶ πρὸς τὴν πτῆσιν διὰ τὸ βάρος οὐ ἄγαν ἰ-
σχυρόν. οὐδὲ δύνανται ἐπὶ πολὺ πέτεσθαι. διὸ καὶ κάθηνται
ἐν τοῖς σφηκίοις ἀεί, συμπλάττουσαι καὶ διοικοῦσαι τὰ ἔνδον.
3 ἐν δὲ τοῖς πλείστοις σφηκίοις, ἔνεισιν αἱ μῆτραι καλούμεναι.
ἀμφισβητεῖται δὲ πότερον ἔγκεντροί εἰσιν ἢ ἄκεντροι. ἐοίκασι
δ' ὥσπερ οἱ τῶν μελιττῶν ἡγεμόνες, ἔχειν μὲν. οὐκ ἐξιέναι δέ.
οὐδὲ βάλλειν. τῶν δὲ σφηκῶν οἱ μὲν ἄκεντροί εἰσιν, ὥσπερ κηφῆ-
νες. οἱ δ' ἔχουσι κέντρον. εἰσὶ δ' οἱ ἄκεντροι ἐλάττους καὶ ἀμενηνό-
τεροι καὶ οὐκ ἀμύνονται. οἱ δ' ἔχοντες τὰ κέντρα, μείζους καὶ ἄλ-
κιμοι. καὶ καλοῦσι τούτους, ἔνιοι μὲν ἄρρενας. τοὺς δ' ἀκέντρους,
θηλείας. πρὸς δὲ τὸν χειμῶνα ἀποβάλλειν δοκοῦσι πολλοὶ τῶν
4 ἐχόντων τὰ κέντρα. αὐτόπται δ' οὔπω ἐντετυχήκαμεν. γίνονται

δ' οἱ σφῆκες μᾶλλον ἐν τοῖς αὐχμοῖς καὶ ἐν ταῖς χώραις ταῖς
τραχείαις. γίνονται δ' ὑπὸ γῆν. καὶ τὰ κηρία πλάττουσιν ἐκ φο-
ρυτοῦ καὶ γῆς, ἀπὸ μιᾶς ἀρχῆς ἕκαστον ὥσπερ ἀπὸ ῥίζης. τρο-
φῇ δὲ χρῶνται μὲν καὶ ἀπ' ἀνθῶν τινῶν καὶ καρπῶν· τὴν δὲ
πλείστην ἀπὸ ζωοφαγίας. ὠμμένοι δ' εἰσὶν ὀχευόμενοι ἤδη καὶ
τῶν ἄλλων τινές. εἰ δ' ἄκεντροι ἄμφω ἢ κέντρα ἔχοντες, ἢ ὁ μέν,
ὁ δ' οὔ, οὐκ ὦπται. καὶ τῶν ἀγρίων ὀχευόμενοι ὠμμένοι. καὶ ὁ
ἕτερος ἔχων κέντρον. περὶ θατέρου δ' οὐκ ὤφθη. ὁ δὲ γόνος οὐ 1
δοκεῖ ἐκ τοῦ τόκου γίνεσθαι. ἀλλ' εὐθὺς μείζων εἶναι ἢ ὡς σφη-
κὸς τόκος. ἐὰν δὲ λάβῃ τις τῶν ποδῶν σφῆκα, καὶ τοῖς πτεροῖς
ἐᾷ βομβεῖν, προσπέτονται οἱ ἄκεντροι. οἱ δὲ τὰ κέντρα ἔχοντες
οὐ προσπέτονται. ᾧ τινὲς τεκμηρίῳ χρῶνται, ὡς τῶν μὲν, ἀῤ-
ῥένων ὄντων. τῶν δὲ, θηλειῶν. ἁλίσκονται δ' ἐν τοῖς σπηλαίοις
τοῦ χειμῶνος καὶ ἔχοντες ἔνιοι κέντρα καὶ οὐκ ἔχοντες. ἐργά-
ζονται δ' οἱ μὲν μικρὰ καὶ ὀλίγα σφηκία. οἱ δὲ πολλὰ καὶ με-
γάλα. αἱ δὲ μῆτραι καλούμεναι, ἁλίσκονται περιούσης τῆς 2
ὥρας αἱ πολλαὶ περὶ τὰς πτελέας· τὰ συλλέγουσι γὰρ γλί-
σχρα καὶ τὰ κομμιώδη. γεγένηνται δέ που μητρῶν πλῆθος, γε-
νομένων τῷ ἔμπροσθεν ἔτει πολλῶν σφηκῶν καὶ ἐπομβρίας.
θηρεύονται δὲ περὶ τοὺς κρημνοὺς καὶ τὰ ῥήγματα τῆς γῆς
τὰ εἰς ὀρθὸν καὶ πάντες φαίνονται ἔχοντες κέντρα. τὰ μὲν οὖν
περὶ τοὺς σφῆκας τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον. αἱ δ' ἀνθρῆναι, ζῶσι
μὲν, οὐκ ἀνθολογούμεναι, ὥσπερ αἱ μέλιτται. ἀλλὰ τὰ πολ-
λὰ θηριοφαγοῦσι. διὸ καὶ περὶ τὴν κόπρον διατρίβουσι θη- 3
ρεύουσι γὰρ τὰς μεγάλας μυίας. καὶ ὅταν καταλάβωσιν, ἀ-
φελοῦσαι τὴν κεφαλὴν, ἀποπέτονται φέρουσαι τὸ σῶμα τὸ
λοιπόν. ἅπτονται δὲ καὶ τῆς γλυκείας ὀπώρας. τροφῇ μὲν
οὖν χρῶνται τῇ εἰρημένῃ. ἔχουσι δ' ἡγεμόνα ὥσπερ αἱ μέλιτ-
ται καὶ οἱ σφῆκες καὶ οἱ ἡγεμόνες οὗτοι, μείζους εἰσὶ τῷ με-
γέθει κατὰ λόγον πρὸς τὰς ἀνθρήνας, ἢ ὁ τῶν σφηκῶν πρὸς
τοὺς σφῆκας, καὶ ὁ τῶν μελιττῶν πρὸς τὰς μελίττας. διατρί-
βει δὲ εἴσω καὶ οὗτος ὥσπερ ὁ τῶν σφηκῶν ἡγεμών. ποιοῦσι δὲ 4

τὸ σμῆνος ὑπὸ γῆν αἱ ἀνθρῆναι, ἐκφοροῦσαι τὴν γῆν ὥσπερ
οἱ μύρμηκες. ἀφεσμὸς γὰρ ὥσπερ τῶν μελιττῶν οὐ γίνεται,
οὔτε τούτων οὔτε τῶν σφηκῶν. ἀλλ' ἀεὶ ἐπιγινόμεναι νεώτε-
ραι αὐτοῦ μένουσι. καὶ τὸ σμῆνος μεῖζον ποιοῦσιν ἐκφοροῦσαι
τὸν χοῦν. γίνεται δὲ μεγάλα τὰ σμήνη. ἤδη γὰρ εὐθηνοῦντος
σμήνους, κόφινοι τρεῖς καὶ τέτταρες ἐξήρηνται κηρίων. οὐδὲ τρο-
φὴν δ' ὥσπερ αἱ μέλιτται ἀποτίθενται. ἀλλὰ φωλεύουσι τὸν
1 χειμῶνα. αἱ δὲ πλεῖσται ἀποθνήσκουσιν. εἰ δὲ καὶ πᾶσαι, οὔ-
πω δῆλον. οἱ δὲ ἡγεμόνες πλείους ἑνὸς οὐ γίνονται ἐν τοῖς
σμήνεσιν ὥσπερ ἐν τοῖς τῶν μελιττῶν οἱ διασπῶσι τὰ σμήνη
τῶν μελιττῶν. ὅταν δὲ πλανηθῶσί τινες τῶν ἀνθρηνῶν ἀπὸ
τοῦ σμήνους, συστραφεῖσαι πρὸς ὕλην, ποιοῦσι κηρία.
οἷάπερ καὶ ὁρᾶται ἐπιπολῆς ὄντα πολλάκις. καὶ ἐν τούτῳ
ἐργάζονται ἡγεμόνα. οὗτος δὲ ἐπὰν ἐξέλθῃ καὶ αὐξήσῃ, ἀπάγει
λαβὼν, καὶ κατοικίζει μετ' αὐτοῦ εἰς σμῆνος. περὶ δὲ ὀχείας
2 τῶν ἀνθρηνῶν, οὐδὲν ὦπταί πω. οὐδὲ πόθεν γίνεται ὁ γόνος.
ἐν μὲν οὖν ταῖς μελίτταις ἄκεντροί εἰσι καὶ οἱ κηφῆνες, καὶ
οἱ βασιλεῖς. καὶ τῶν σφηκῶν ἔνιοι ἄκεντροί εἰσι, καθάπερ εἴρη-
ται πρότερον. αἱ δ' ἀνθρῆναι πᾶσαι φαίνονται κέντρον ἔχου-
σαι. ἐπισκεπτέον δὲ μᾶλλον καὶ περὶ τοῦ ἡγεμόνος εἰ κέντρον ἔ-
χει, ἢ μή. οἱ δὲ βομβύλιοι τίκτουσιν ὑπὸ πέτρας ἐπ' αὐτῆς τῆς
γῆς, θυΐσι δυσὶν ἢ μικρῷ πλείοσιν. εὑρίσκεται δὲ καὶ μέλι-
τος ἀρχὴ φαύλου τινὸς ἐν τούτοις. ἡ δὲ τενθρηδὼν προσεμ-
3 φερὴς μέν ἐστι τῇ ἀνθρήνῃ. ποικίλον δὲ, καὶ τὸ πλάτος ὅμοιον
τῇ μελίττῃ. λίχνον δὲ ὂν καὶ πρὸς τὰ μαγειρεῖα καὶ τοὺς ἰχθύας
καὶ τὴν τοιαύτην ἀπόλαυσιν καταμόνας προσπέταται. ἐκ-
τίκτει δὲ κατὰ γῆς ὥσπερ καὶ οἱ σφῆκες. πολύχουν δ' ἐστὶ καὶ
τὸ τενθρήνιον αὐτῆς πολὺ μεῖζον ἢ τῶν σφηκῶν. καὶ προμη-
κέστερον. τὰ μὲν οὖν περὶ τὴν τῶν μελιττῶν καὶ τῶν σφηκῶν καὶ
τῶν ἄλλων τῶν τοιούτων ἐργασίαν καὶ τὸν βίον, τοῦτον ἔχει τὸν
» τρόπον. περὶ δὲ τὰ ἤθη τῶν ζώων ὥσπερ εἴρηται καὶ πρότερον
4 ἔστι θεωρῆσαι διαφοράς. πρὸς ἀνδρίαν μὲν μάλιστα καὶ δει-

» λίαν. ἐπεὶ τὰ καὶ πρὸς πρᾳότητα καὶ ἀγριότητα, καὶ αὐ-
» τῆς τῆς ἀγρίων. καὶ γὰρ ὁ λέων ἐν βρώσει μὲν χαλεπώτατός
ἐστι. μὴ πεινῶν δὲ καὶ βεβρωκὼς, πρᾳότατος. ἔστι δὲ τὸ ἦθος
οὐχ ὑπόπτης οὐδενός. οὐδ᾽ ὑφορώμενος οὐδέν. πρός τε τὰ
σύντροφα καὶ συνήθη, σφόδρα φιλοπαίγμων καὶ στερκτικός.
ἐν δὲ ταῖς θήραις ὁρώμενος μὲν, οὐδέποτε φεύγει οὐδὲ πτήσ-
σει. ἀλλ᾽ ἐὰν καὶ διὰ πλῆθος ἀναγκασθῇ τῶν θηρευόντων ὑπα-
γαγεῖν, βάδην ἀποχωρεῖ, καὶ κατὰ σκέλος καὶ κατὰ βρα- 1
χὺ ἐπιστρεφόμενος. ἐὰν μέντοι ἐπιλάβηται δασέος, φεύγει
ταχέως ἕως ἂν καταστῇ εἰς φανερόν. τότε δὲ πάλιν ὑπάγει
βάδην. ἐν δὲ τοῖς ψιλοῖς ἐάν ποτ᾽ ἀναγκασθῇ εἰς φανερὸν διὰ
πλῆθος φεύγειν, τρέχει κατατείνας καὶ οὐ πηδᾷ. τὸ δὲ δρό-
μημα συνεχῶς ὥσπερ κυνός ἐστι κατατεταμένον. διώκων μέν-
τοι ἐπιρρίπτει ἑαυτὸν, ὅταν ᾖ πλησίον. ἀληθῆ δὲ καὶ τὰ λεγό-
μενα τό, τε φοβεῖσθαι μάλιστα τὸ πῦρ. ὥσπερ καὶ Ὅμηρος ἐ-
» ποίησε καιόμεναί τε δεταί, τάς τε τρεῖ ἐσσύμενός περ. καὶ τὸ 2
» ὃν βάλλοντα τηρήσαντα, ἵεσθαι ἐπὶ τοῦτον. ἐὰν δέ τις βάλλῃ
μὲν, μὴ ἐνοχλῇ δὲ αὐτόν. ἐὰν ἐπαΐξας συλλάβῃ, ἀδικεῖ μὲν
οὐδὲν οὐδὲ βλάπτει τοῖς ὄνυξι. σείσας δὲ καὶ φοβήσας ἀφίησι
πάλιν. πρὸς δὲ τὰς πόλεις ἔρχονται μάλιστα. καὶ τοὺς ἀνθρώ-
πους ἀδικοῦσιν, ὅταν γένωνται πρεσβῦται, διά τε τὸ γῆρας
ἀδυνατεῖ θηρεύειν ὄντες, καὶ διὰ τὸ πεπονηκέναι τοὺς ὀδόντας.
ἔτη δὲ ζῶσι πολλά. καὶ ὁ ληφθεὶς λέων χωλὸς πολλοὺς τῶν
ὀδόντων εἶχε κατεαγότας. ᾧ τεκμηρίῳ ἐχρῶντο τινὲς ὅτι 3
» πολλὰ ἔτη ζῶσι. τοῦτο γὰρ οὐκ ἂν συμπέσῃ μὴ οὐ πολυχρο-
» νίῳ ὄντι. γένη δ᾽ ἐστὶ λεόντων δύο. τούτων δ᾽ ἐστὶ τὸ μὲν στρογ-
» γυλώτερον καὶ οὐλοτριχώτερον καὶ δειλότερον. τὸ δὲ μα-
» κρότερον καὶ εὐθύτριχον, ἀνδρειότερον. καὶ φεύγουσι δ᾽ ἐνίο-
τε κατατείναντες τὴν κέρκον ὥσπερ κύνες. ἤδη δ᾽ ὦπται λέων
καὶ ὑῒ ἐπιτίθεσθαι μέλλων, καὶ ὡς εἶδεν ἀντιφρίξαντα, φεύ-
γων. ἔστι δὲ πρὸς τὰς πληγὰς, εἰς μὲν τὰ κοῖλα ἀσθενής. κατὰ
δὲ τὸ ἄλλο σῶμα δέχεται πολλάς. καὶ κεφαλὴν ἔχει ἰσχυράν. 4

ὅσα δ' ἂν δάκῃ ἢ τοῖς ὄνυξιν ἑλκώσῃ. ἐκ τῶν ἑλκῶν ἰχῶρες ῥέουσιν ὠχροὶ σφόδρα. καὶ ἐκ τῶν ἐπιδέσμων καὶ σπόγγων ὑπ' οὐδενὸς δυνάμενοι ἐκκλύζεσθαι. ἡ δὲ θεραπεία ἡ αὐτὴ καὶ τῶν κυνοδήκτων ἑλκῶν. φιλάνθρωποι δ' εἰσὶ καὶ οἱ θῶες. καὶ οὔτ' ἀδικοῦσι τοὺς ἀνθρώπους, οὔτε φοβοῦνται σφόδρα. πολεμοῦσι δὲ τοῖς κυσὶ καὶ τοῖς λέουσι. διὸ ἐν τῷ αὐτῷ τόπῳ οὐ γίνονται. ἄριστοι δ' οἱ μικροὶ τῶν θώων. γένη δ' αὐτῶν οἱ μὲν φασὶν

1 εἶναι δύο. οἱ δὲ τρία. οὐ δοκεῖ δὲ πλείω εἶναι. ἀλλ' ὥσπερ τῶν τῶν ἰχθύων καὶ τῶν ὀρνέων καὶ τῶν τετραπόδων ἔνια, καὶ οἱ θῶες μεταβάλλουσι κατὰ τὰς ὥρας. καὶ τότε χρῶμα ἕτερον τοῦ χειμῶνος καὶ τοῦ θέρους ἴσχουσι. καὶ τοῦ μὲν θέρους λεῖοι γίνονται. τοῦ δὲ χειμῶνος δασεῖς. ὁ δὲ βόνασος, γίνεται μὲν ἐν τῇ παιονίᾳ ἐν τῷ ὄρει τῷ μεσσαπίῳ ὃ ὁρίζει τὴν παιονικὴν καὶ τὴν μηδικὴν χώραν. καλοῦσι δὲ αὐτὸν οἱ παίονες μόναπον. τὸ δὲ μέγεθός ἐστιν ἡλίκον ταῦρος. καὶ ἔστιν ὀγκωδέστερον

2 ἢ βοῦς. οὐ γὰρ πρόμηκές ἐστι, τὸ δὲ δέρμα αὐτοῦ κατέχει εἰς ἑπτάκλινον ἀποταθέν. τὸ δὲ ἄλλο εἶδος ὅμοιον βοΐ. πλὴν χαίτην ἔχει μέχρι τῆς ἀκρωμίας ὥσπερ ἵππος. μαλακωτέρα δὲ ἡ θρὶξ τῆς τοῦ ἵππου. καὶ προσεσταλμένη μᾶλλον. χρῶμα δ' ἔχει τοῦ τριχώματος ξανθόν. βαθεῖα δὲ καὶ μέχρι τῶν ὀφθαλμῶν καθήκουσα ἡ χαίτη ἐστὶ καὶ πυκνή. τὸ δὲ χρῶμα ἔχει μέσον τι τεφροῦ καὶ πυρροῦ. οὐχ οἷον αἱ παρῶαι ἵπποι καλούμεναι. ἀλλ' αὐχμηροτέραν τὴν

3 τρίχα, κάτωθεν ἐριώδη. μέλανες δ' ἢ πυρροὶ σφόδρα οὐ γίνονται. φωνὴν δ' ὁμοίαν ἔχουσι βοΐ. κέρατα δὲ γαμψὰ κεκαμμένα πρὸς ἄλληλα, καὶ ἄχρηστα πρὸς τὸ ἀμύνεσθαι. τῷ μεγέθει σπιθαμιαῖα. ἢ μικρῷ μείζω. πάχος δ' ὥστε χωρῆσαι μὴ πολλῷ ἔλαττον ἡμίχουν ἑκάτερον. ἡ δὲ μελανία καλὴ, καὶ λιπαρὰ τοῦ κέρατος. τὸ δὲ προκόμιον καθήκει ἐπὶ τοὺς ὀφθαλμοὺς, ὥστ' εἰς τὸ πλάγιον παρορᾶν μᾶλλον, ἢ εἰς τὸ πρόσθεν. ὀδόντας δὲ τοὺς ἄνωθεν οὐκ

4 ἔχει, ὥσπερ οὐδὲ βοῦς. οὐδ' ἄλλο τῶν κερατοφόρων οὐδέν.

σκέλη δὲ δασέα. καὶ ἔστι διχαλόν. κέρκον δ' ἐλάττω ἢ κατὰ τὸ μέγεθος, ὁμοίαν τῇ τοῦ βοός. καὶ ἀναρρίπτει τὴν κόνιν. καὶ ὀρύττει ὥσπερ ταῦρος. δέρμα δ' ἔχει πρὸς τὰς πληγὰς ἰσχυρόν. ἔστι δὲ ἡδύκρεων. διὸ καὶ θηρεύουσιν αὐτό. ὅταν δὲ πληγῇ, φεύγει. καὶ ὑπομένει ὅταν ἐξαδυνατῇ. ἀμύνεται δὲ λακτίζων, καὶ προσαφοδεύων καὶ εἰς τέτταρας ὀργυιὰς ἀφ' ἑαυτοῦ ῥίπτων. ῥαδίως δὲ χρῆται τούτῳ, καὶ πολλάκις καὶ ἐπικαίει, ὥστε ἀποψύχεσθαι τὰς τρίχας τῶν κυνῶν. τεταραγμένου μὲν οὖν καὶ φοβουμένου τοῦτο ποιεῖ ἡ κόπρος. ἀταράκτου δ' ὄντος, οὐκ ἐπικαίει. ἡ μὲν οὖν ἰδέα τοῦ θηρίου καὶ ἡ φύσις, τοιαύτη τίς ἐστιν. ὅταν δ' ὥρα ᾖ τοῦ τίκτειν. ἀθρόοι τίκτουσιν ἐν τοῖς ὄρεσι. περὶ δὲ τὸν τόπον ἀφοδεύουσι πρότερον πρὶν τεκεῖν. καὶ ποιοῦσιν οἷον περίβολον. προΐεται τὸ θηρίον πολύ τι πλῆθος τούτου τοῦ περιττώματος. πάντων δὲ τιθασσότατον καὶ ἡμερώτατον τῶν ἀγρίων ἐστὶν ὁ ἐλέφας. πολλὰ γὰρ καὶ παιδεύεται καὶ ξυνίησιν. ἐπεὶ καὶ προσκυνεῖν διδάσκονται τὸν βασιλέα. ἔστι δὲ καὶ εὐαίσθητον καὶ τῇ συνέσει τῇ ἄλλῃ ὑπερβάλλον. ὃ δ' ἂν ὀχεύσῃ καὶ ἔγκυον ποιήσῃ, τούτου πάλιν οὐχ ἅπτεται. ζῆν δέ φασι τὸν ἐλέφαντα. οἱ μὲν, ἔτη διακόσια. οἱ δὲ ἑκατὸν εἴκοσιν. καὶ τὴν θήλειαν ἴσα σχεδὸν τῷ ἄρρενι. ἀκμάζειν δὲ περὶ ἔτη ἑξήκοντα. πρὸς δὲ τοὺς χειμῶνας καὶ τὰ ψύχη δύσριγον εἶναι. ἔστι δὲ τὸ ζῷον παραποτάμιον, οὐ ποτάμιον. ποιεῖται δὲ καὶ διὰ τοῦ ὕδατος τὴν πορείαν. ἕως τούτου δὲ προβαίνει, ἕως ἂν ὁ μυκτὴρ ὑπερέχῃ αὐτοῦ. ἀναφυσᾷ γὰρ διὰ τούτου καὶ τὴν ἀναπνοὴν ποιεῖται. νεῖν δὲ οὐ πάνυ δύναται διὰ τὸ τοῦ σώματος βάρος. οἱ δὲ κάμηλοι οὐκ ἀναβαίνουσιν ἐπὶ τὰς μητέρας. ἀλλὰ κἂν βιάζηταί τις, οὐ θέλουσιν. ἤδη γάρ ποτε ἐπειδὴ οὐκ ἦν ὀχεῖον, ὁ ἐπιμελιτὴς περικαλύψας τὴν μητέρα, ἀφῆκε τὸν πῶλον. ὡς δ' ὀχεύοντος ἀπέπεσε, τότε μὲν ἀπετέλεσε τὴν συνουσίαν. μικρὸν δ' ὕστερον δακὼν τὸν καμηλίτην ἀπέκτεινε. λέγεται δὲ καὶ τῷ σκυθῶν βασιλεῖ, γενέσθαι ἵππον γενναίαν. ἐξ ἧς ἅπαντας ἀγαθοὺς γίνεσθαι τοὺς ἵππους. τούτων ἐκ τοῦ ἀρίστου, βουλόμενον

» στου, βουλόμενον γεννῆσαι ἐκ τῆς μητρὸς, προσαγαγεῖν
» ἵν' ὀχεύσῃ. τὸν δὲ, οὐκ ἐθέλειν. περικαλυφθείσης δὲ, λα-
» θόντα ἀναβῆναι. ὡς δ' ὀχεύσαντος ἀπεκαλύφθη τὸ πρό-
» σωπον τῆς ἵππου, ἰδόντα τὸν ἵππον φεύγειν, καὶ ῥίψαι
ἑαυτὸν κατὰ τῶν κρημνῶν. τῶν δὲ θαλαττίων, πλεῖστα
λέγεται σημεῖα περὶ τοὺς δελφῖνας πραότητος, καὶ ἡμε-
ρότητος καὶ δὴ καὶ πρὸς παῖδας, ἔρωτες καὶ ἐπιθυμί-
1 αι, καὶ περὶ τάραντα καὶ καρίαν καὶ ἄλλους τόπους.
περὶ καρίαν γὰρ ληφθέντος δελφῖνος καὶ τραύματα λα-
βόντος, ἀθρόον ἐλθεῖν λέγεται πλῆθος δελφίνων εἰς τὸν λι-
μένα. μέχρι περ ὁ ἁλιεὺς ἀφῆκε. τότε δὲ πάλιν ἅμα πάν-
τες ἀπῆλθον. καὶ τοῖς μικροῖς δελφῖσιν ἀκολουθεῖ τις ἀεὶ
τῶν μεγάλων, φυλακῆς χάριν. ἤδη δ' ὦπται δελφίνων με-
γάλων ἀγέλη ἅμα καὶ μικρῶν. τούτων δ' ἀπολειπόμενοί
τινες δύο, μετ' οὐ πολὺ ἐφάνησαν δελφινίσκον μικρὸν τε-
2 θνηκότα ὅτ' εἰς βυθὸν φέροιτο, ὑπονέοντες καὶ μετεωρί-
ζοντες τῷ νώτῳ, οἷον κατελεοῦντες ὥστε μὴ καταβρω-
θῆναι ὑπό τινος τῶν ἄλλων θηρίων. λέγεται δὲ καὶ περὶ
» ταχυτῆτος ἄπιστα τοῦ ζώου. ἁπάντων γὰρ δοκεῖ εἶναι ζώων
» τάχιστον καὶ τῶν ἐνύδρων καὶ τῶν χερσαίων. καὶ ὑπεράλ-
» λονται δὲ πλοίων μεγάλων ἱστούς. μάλιστα δὲ τοῦτ' αὐτοῖς
συμβαίνει, ὅταν διώκωσι τινὰ ἰχθὺν τροφῆς χάριν. τότε γὰρ
ἐὰν ἀποφεύγῃ, συνακολουθοῦσιν εἰς βυθὸν διὰ τὸ πεινῆν.
3 ὅταν δ' αὐτοῖς μακρὰ γίνηται ἡ ἀναστροφὴ, κατέχουσι τὸ
πνεῦμα. ὥσπερ ἀναλογισάμενοι. καὶ συστρέψαντες ἑαυ-
τοὺς φέρονται ὥσπερ τόξευμα, τῇ ταχυτῆτι. τὸ μῆκος δι-
ελθεῖν βουλόμενοι πρὸς τὴν ἀναπνοήν. καὶ ὑπερβάλλον-
ται τοὺς ἱστοὺς, ἐὰν περιτύχωσι τῶν πλοίων, ταὐτὰ δὲ ποι-
οῦσι καὶ οἱ κατακολυμβηταὶ, ὅταν εἰς βυθὸν ἑαυτοὺς ἀφῶ-
σι. κατὰ γὰρ τὴν ἑαυτῶν δύναμιν καὶ οὗτοι ἀναφέρον-
ται συστρέψαντες. διάγουσι δὲ μετ' ἀλλήλων κατὰ συ-
4 ζυγίας οἱ ἄρρενες ταῖς θηλείαις. διαπορεῖται δὲ περὶ αὐ-

τοῦ, διότι ὑποκέκλεισται εἰς τὴν γῆν. ποιεῖν γάρ φασιν τοῦτ' αὐτοὺς ἐνίοτε ὅταν τύχωσι δι' οὐδεμίαν αἰτίαν. ὥσπερ γὰρ καὶ πάθη κατὰ τὰς πράξεις συμβαίνει ποιεῖσθαι πᾶσι τοῖς ζώοις, οὕτω πάλιν καὶ τὰ ἤθη μεταβάλλουσι κατὰ τὰς πράξεις. πολλάκις δὲ καὶ τῶν μορίων ἔνια. οἷον ἐπὶ ὀρνίθων συμβαίνει, αἵ τε γὰρ ἀλεκτορίδες ὅταν νικήσωσι τοὺς ἄρρενας, κοκκύζουσί τε καὶ μιμούμεναι τοὺς ἄρρενας, ὀχεύειν ἐπιχειροῦσι. καὶ τό, τε κάλλαιον ἐξαίρεται αὐταῖς 1 καὶ τὸ οὐροπύγιον. ὥστε μὴ ῥαδίως ἂν ἐπιγνῶναι ὅτι θήλειαι εἰσίν. ἐνίαις δὲ καὶ πλῆκτρα μικρὰ ἐπανέστη. ἤδη καὶ τῶν ἀρρένων τινὲς ὤφθησαν ἀποθανούσης τῆς θηλείας, αὐτοὶ περὶ τοὺς νεοττοὺς τὴν τῆς θηλείας ποιούμενοι σκευωρίαν. περιάγοντές τε καὶ ἐκτρέφοντες οὕτως, ὥστε μήτε κοκκύζειν ἔτι, μήτ' ὀχεύειν ἐπιχειρεῖν. γίνονται δὲ καὶ θηλυδρίαι ἐκ γενετῆς τῶν ὀρνίθων τινὲς οὕτως, ὥστε μήτε κοκκύζειν ἔτι μήτ' ὀχεύειν ἐπιχειρεῖν. καὶ ὑπομένειν 2 τοὺς ἐπιχειροῦντας ὀχεύειν. μεταβάλλει δὲ καὶ ὁ κόκκυξ τὸ χρῶμα καὶ τῇ φωνῇ οὐ σαφηνίζει, ὅταν μέλλει ἀφανίζεσθαι. ἀφανίζεται δὲ ὑπὸ κύνα. φανερὸς δὲ γίνεται ἀπὸ τοῦ ἔαρος ἀρξάμενος μέχρι κυνὸς ἐπιτολῆς. ἀφανίζεται δὲ καὶ ἣν καλοῦσί τινες οἰνάνθην, ἀνίσχοντος τοῦ σειρίου. δυομένου δέ, φαίνεται. φεύγει δὲ ὁτὲ μὲν, τὰ ψύχη, ὁτὲ δὲ τὴν ἀλέαν.

» μεταβάλλει δὲ, καὶ ὁ ἔποψ τὸ χρῶμα καὶ τὴν ἰδέαν, ὥσ-
» περ πεποίηκεν Αἰσχύλος ἐν τοῖς δε. τοῦτον δ' ἐπόπτην ἔπο- 3
» πα τῶν αὐτοῦ κακῶν πεποικίλλωκε, καὶ ἀποδηλώσας ἔχει,
» θρασὺν πετραῖον ὄρνιν ἐν παντευχίᾳ * ὃς ἦρι μὲν φαίνον-
» τι διαπάλλει πτερόν. κίρκου λεπάργου. δύο γὰρ οὖν μορ-
» φὰς φαίνει, παιδός τε αὐτοῦ νηδύος μιᾶς. ἀπονέας δ' ὀπώ-
» ρας ἡνίκ' ἂν ξανθῇ, στάχυς πίκτεινιν αὖθις κἀμφινομίσῃ
» πτέρυξ. ἀεὶ δὲ μισεῖ τόνδε ἐπ' ἄλλον εἰς τόπον δρυμοὺς ἐ-
» ρήμους ὑπάγοις ἀπικίσει. καὶ ἄλλα δὲ πολλὰ τῶν ὀρνί-
» θων μεταβάλλουσι κατὰ τὰς ὥρας καὶ τὸ χρῶμα καὶ 4

τὴν φωνήν. οἷον ὁ κόσσυφος. ἀντὶ μέλανος ξανθός. καὶ τὴν
φωνὴν ἴσχει. ἐν μὲν γὰρ τῷ θέρει ᾄδει. τοῦ δὲ χειμῶνος
παταγεῖ. καὶ φθέγγεται θορυβῶδες. μεταβάλλει δὲ καὶ
ἡ κίχλη τὸ χρῶμα. τοῦ μὲν γὰρ χειμῶνος ψαρά. τοῦ δὲ
θέρους ποικίλα τὰ περὶ τὸν αὐχένα ἴσχει. τὴν μέντοι φω-
νὴν οὐδὲν μεταβάλλει. ἡ δ' ἀηδὼν ᾄδει μὲν συνεχῶς ἡμέ-
ρας καὶ νύκτας δεκαπέντε, ὅταν τὸ ὄρος ἤδη δασύνηται.
1 μετὰ δὲ ταῦτα ᾄδει μὲν, συνεχῶς δ' οὐκέτι. τοῦ δὲ θέρους
προϊόντος ἄλλην ἀφίησι φωνήν. καὶ οὐκέτι παντοδαπὴν οὐ-
δὲ ταχεῖαν καὶ ἀντίστροφον, ἀλλ' ἁπλῆν, καὶ τὸ χρῶμα με-
ταβάλλει. καὶ ἐν Ἰταλίᾳ τὸ ὄνομα ἕτερον καλεῖται πε-
ρὶ τὴν ὥραν ταύτην. φαίνεται δ' οὐ πολὺν χρόνον. φω-
λεῖ γάρ. μεταβάλλουσι δὲ οἱ ἐρίθακοι καὶ οἱ καλούμε-
νοι φοινικουροὶ ἐξ ἀλλήλων. ἔστι δ' ὁ μὲν ἐρίθακος χειμερι-
νόν. οἱ δὲ φοινικουροὶ, θερινοί. διαφέρουσι δ' ἀλλήλων οὐ-
2 θὲν ὡς εἰπεῖν ἀλλ' ἢ τῇ χρόᾳ μόνον. ὡσαύτως δὲ καὶ αἱ συκα-
λίδες καὶ οἱ μελαγκόρυφοι, καὶ γὰρ οὗτοι μεταβάλλουσιν
εἰς ἀλλήλους. γίνεται δ' ἡ συκαλὶς περὶ τὴν ὀπώραν. ὁ δὲ με-
λαγκόρυφος εὐθέως μετὰ τὸ φθινόπωρον. διαφέρουσι δὲ καὶ οὗ-
τοι ἀλλήλων οὐδὲν ἄλλο ἢ τῇ χρόᾳ καὶ τῇ φωνῇ. ὅτι δ' ὁ αὐτός
ἐστιν ὄρνις, ἤδη ὦπται περὶ τὴν μεταβολὴν ἑκάτερον τὸ γένος
ὄν. οὔπω δὲ τελέως μεταβεβληκότα οὐδ' ἐν θατέρῳ εἴ-
δει ὂν εἰ ἴδιόν τι ὑπάρχει. οὐδὲν δ' ἄτοπον, εἰ ἀπὸ τούτων αἱ φω-
3 ναὶ μεταβάλλουσιν ἢ τὰ χρώματα. ἐπεὶ καὶ ἡ φάττα τοῦ μὲν
χειμῶνος οὐ φθέγγεται. πλὴν ἤδη ποτ' ἐν εὐδίας ἐκ χειμῶνος
σφοδροῦ γενομένης, ἐφθέγξατο καὶ ἐθαυμάσθη ὑπὸ τῶν ἐμ-
πείρων. ἀλλ' ὅταν ἔαρ γένηται, τότε ἄρχεται φωνεῖν. τὸ δ' ὅ-
» λον τὰ ὄρνεα καὶ μάλιστα καὶ πλείστας ἀφίησι φωνὰς, ὅταν ὦ-
» σι περὶ τὴν ὀχείαν. εἰσὶ δὲ τῶν ὀρνίθων οἱ μὲν, κονιστικοί. οἱ δὲ,
λουστικοί. οἱ δὲ οὔτε κονιστικοὶ οὔτε λουστικοί. ὅσοι μὲν μὴ πτητι-
κοὶ ἀλλ' ἐπίγειοι, κονιστικοί. οἷον ἀλεκτρυὼν. πέρδιξ. ἀτταγήν. κο-
4 ρυδαλός. φασιανός. τῶν δ' εὐθυωνύχων ἔνιοι, καὶ ὅσοι περὶ

ποταμὸν ἢ ἕλη, ἢ θάλασσαν διατρίβουσι, λοῦνται. οἱ δ'
ἄμφω, καὶ κονίονται καὶ λοῦνται, οἷον περιστερὰ καὶ στρου-
θός. τῶν δὲ γαμψωνύχων οἱ πολλοὶ οὐδέτερον. ταῦτα μὲν
οὖν τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον. ἴδιον δ' ἐνίοις συμβαίνει τῶν ὀρ-
νιθίων τὸ ἀποπέρδειν. οἷον καὶ ταῖς τρυγόσι. ποιοῦνται δὲ
καὶ περὶ τὴν ἕδραν κίνησιν οἱ τοιοῦτοι ἰσχυρὰν ἅμα τῇ φω-
νῇ. μεταβάλλει δὲ τὰ ζῷα οὐ μόνον τὰς μορφὰς ἔνια καὶ
τὸ ἦθος κατὰ τὰς ἡλικίας καὶ τὰς ὥρας, ἀλλὰ καὶ ἐκ- 1
τεμνόμενα. ἐκτέμνεται δὲ τῶν ζῴων, ὅσα ἔχει ὄρχεις. ἔ-
χουσι δὲ οἱ μὲν ὄρνιθες τοὺς ὄρχεις ἐντός. καὶ τὰ ᾠοτόκα
τῶν τετραπόδων πρὸς τῇ ὀσφύϊ. τὰ δὲ ζῳοτόκα καὶ πεζά,
τὰ μὲν πλεῖστα ἐκτός. τὰ δ' ἐντὸς, πάντα δὲ πρὸς τῷ τέ-
λει τῆς γαστρός. ἐκτέμνονται δὲ οἱ μὲν ὄρνιθες κατὰ τὸ ὀρ-
ροπύγιον, καθ' ὃ συμπίπτουσιν ὀχεύοντες. ἐνταῦθα γὰρ
ἐὰν ἐπικαύσῃ τις δυσὶν ἢ τρισὶ σιδηρίοις, ἐὰν μὲν ἤδη τέ-
λειον ὄντα. τό, τε κάλλαιον ἔξωχρον γίνεται. καὶ οὐκέτι 2
κοκκύζει, οὐδ' ἐπιχειρεῖ ὀχεύειν. ἐὰν δ' ἔτι νεοττὸν ὄντα, οὐ-
δὲ γίνεται τούτων οὐδὲν αὐξανομένου. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον
καὶ ἐπὶ ἀνθρώπων. ἐὰν μὲν γὰρ παῖδας ὄντας πηρώσῃ
τις, οὔτε αἱ ὑστερογενεῖς ἐπιγίνονται τρίχες. οὔτε ἡ φωνὴ
μεταβάλλει, ἀλλ' ὀξεῖα διατελεῖ. ἂν δ' ἤδη ἡβῶντας, αἱ
μὲν ὑστερογενεῖς τρίχες ἀπολείπουσι πλὴν τῆς ἥ-
βης. αὗται δ' ἐλάττους μὲν, μένουσι δέ. αἱ δ' ἐκ γενετῆς τρί-
χες οὐκ ἀπολείπουσιν. οὐδεὶς γὰρ γίνεται εὐνοῦχος φα- 3
λακρός. μεταβάλλει δὲ καὶ ἡ φωνὴ ἐπὶ τῶν τετραπόδων
τῶν ἐκτεμνομένων ἁπάντων ἢ πηρουμένων εἰς τὸ θῆλυ. τὰ
μὲν οὖν ἄλλα τετράποδα ἐὰν μὴ νέα ἐκτέμνηται, διαφθεί-
ρεται. ἐπὶ δὲ τῶν κάπρων μόνον οὐδὲν διαφθείρει. πάντα
δὲ ἐὰν μὲν νέα ἐκτέμνηται, μείζω γίνεται τῶν ἀτμήτων, καὶ
γλαφυρώτερα. ἐὰν δὲ καθεστηκότα ἤδη, οὐκέτι αὐξάνε-
ται ἐπὶ πλεῖον. οἱ δ' ἔλαφοι ἐὰν μὲν μήπω τὰ κέρατα ἔ-
χοντες διὰ τὴν ἡλικίαν ἐκτμηθῶσιν, οὐκέτι φύουσι κέ- 4

ρατα. ἐὰν δ᾽ ἔχοντας ἐκτέμῃ τις, τό τε μέγεθος ταυτὸν
μένει τῶν κεράτων καὶ οὐκ ἀποβάλλουσιν. οἱ μὲν οὖν μό-
σχοι ἐκτέμνονται ἐνιαύσιοι. εἰ δὲ μὴ, αἰσχίους καὶ ἐλάτ-
τους γίνονται. αἱ δὲ δαμάλεις ἐκτέμνονται τὸν τρόπον τοῦ-
τον. κατακλίνοντες καὶ ἀποτέμνοντες τῆς ὀσχέας, κάτω-
θεν τοὺς ὄρχεις ἀποθλίβουσιν. εἶτα ἀναστέλλουσι τὰς ῥίζας
ἄνω ὡς μάλιστα, καὶ τὴν τομὴν θριξὶ βύουσιν, ὅπως ὁ
1 ἰχὼρ ῥέῃ ἔξω. καὶ ἐὰν φλεγμαίνῃ, κατακαύσαντες τὴν ὀ-
σχέαν, ἐπιπάττουσιν. οἱ δ᾽ ἐνόρχαι τῶν βοῶν ἐὰν ἐκτμηθῶ-
σι, τὸν φανερὸν συγγεννῶσιν. ἐκτέμνεται δὲ καὶ ἡ κάπρια
τῶν θηλειῶν ὑῶν. ὥστε μηκέτι δεῖσθαι ὀχείας, ἀλλὰ πι-
αίνεσθαι ταχέως. ἐκτέμνεται δὲ νηστεύσασα δύο ἡμέρας.
εἶτα κρεμάσαντες τῶν ὀπισθίων σκελῶν, τέμνουσι τὸ ἦτρον,
ᾗ τοῖς ἄρρεσιν οἱ ὄρχεις μάλιστα φύονται. ἐνταῦθα γὰρ
ἐπὶ ταῖς μήτραις ἐπιπέφυκεν ἡ κάπρια, ἧς σμικρὸν ἀπο-
2 τέμνοντες συῤῥάπτουσιν. ἐκτέμνονται δὲ καὶ αἱ κάμηλοι
αἱ θήλειαι, ὅταν εἰς πόλεμον χρῆσθαι αὐταῖς βούλον-
ται, ἵνα μὴ ἐν γαστρὶ λάβωσι. κέκτηνται δ᾽ ἔνιοι τῶν ἀν-
θρώπων καμήλους καὶ τρισχιλίας. θέουσι δὲ θᾶττον τῶν
νισαίων ἵππων πολὺ, ἐὰν θέωσι διὰ τὸ μέγεθος τοῦ ὀρέγ-
ματος. καὶ ὅλως δὲ μακρότερα γίνεται τὰ ἐκτεμνόμενα
ζῶα τῶν ἀτμήτων. τὰ δὲ μηρυκάζοντα τῶν ζώων, χαίρει
» μηρυκάζοντα. καὶ μηρυκάζουσιν ὥσπερ ἐσθίοντα. μηρυκά-
3 ζει δὲ τὰ μὴ ἀμφώδοντα. οἷον, βόες, καὶ πρόβατα καὶ
αἶγες. ἐπὶ δὲ τῶν ἀγρίων οὐδὲν πω συνῶπται, ὅσα μὴ συν-
τρέφεται ἐνίοτε, οἷον ἔλαφος. αὕτη δὲ μηρυκάζει. πάν-
τα δὲ κατακείμενα μηρυκάζουσι μᾶλλον. μάλιστα δὲ τοῦ
χειμῶνος μηρυκάζουσι, τά τε κατ᾽ οἰκίαν τρεφόμενα. σχε-
δὸν ἑπτὰ μῆνας τοῦτο ποιεῖ. τὰ δ᾽ ἀγελαῖα, καὶ ἧττον καὶ
ἐλάττονα χρόνον μηρυκάζει, διὰ τὸ νέμεσθαι ἔξω. μηρυ-
4 κάζουσι δὲ καὶ τῶν ἀμφωδόντων ἔνια. οἷον, οἵ τε μύες

οἱ ποντικοὶ, καὶ οἱ ἰχθύες. καὶ ὃν καλοῦσιν ἔνιοι ἀπὸ τοῦ ὄρθρου μήρυκα. ἔτι δὲ τὰ μὲν μακροσκελῆ τῶν ζώων, ὑγροκοίλια. τὰ δ' εὐρυστήθη, ἐμετικὰ μᾶλλον καὶ ἐπὶ τῶν τετραπόδων καὶ ἐπ' ὀρνίθων, καὶ ἐπ' ἀνθρώπων ὡς ἐπὶ-τοπολὺ.

ΤΈΛΟΣ ΤΟΥ͂ ΠΕΡῚ ἹΣΤΟΡΊΑΣ ΖΏΩΝ.

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ ΠΕΡῚ ΖΏΩΝ

ἹΣΤΟΡΊΑΣ ΤῸ. Κ.

Προϊούσης δὲ τῆς ἡλικίας ἀνδρὶ καὶ γυναικὶ τοῦ μὴ γεννᾶν ἀλλήλοις συνόντας, τὸ αἴτιον ὁτὲ μὲν ἐν ἀμφοῖν ἐστιν, ὁτὲ δ' ἐν θατέρῳ μόνον. 1 πρῶτον μὲν οὖν ἐπὶ τοῦ θήλεος δεῖ θεωρεῖν τὰ περὶ τὰς ὑστέρας ὅπως ἔχει. ἵν' εἰ μὲν ἐν ταύταις τὸ αἴτιον, αὗται τυγχάνωσι θεραπείας. εἰ δὲ μὴ ἐν ταύταις, περὶ ἕτερόν τι τῶν αἰτίων ποιῶνται τὴν ἐπιμέλειαν. ἔστι δ' ὥσπερ καὶ περὶ ἄλλο μέρος φανερὸν εἰ ὑγιαίνει, ὅταν τὸ ἔργον τὸ αὐτοῦ ἱκανῶς ἀποτελῇ, καὶ ἄλυπόν τε ᾖ καὶ μετὰ τὰς ἐργασίας ἄκοπον. οἷον ὀφθαλμὸς ὅταν λήμη τε μη- 2 δεμίαν τρίῃ. καὶ ὁρᾷ, καὶ μετὰ τὴν ὅρασιν μὴ ταράττηται, μὴ δ' ἀδυνατεῖ ὁρᾶν πάλιν, οὕτω καὶ ἡ ὑστέρα, ἡ πόνον τε μὴ παρέχουσα καὶ ὃ ἐκείνης ἐστὶ τὸ ἔργον ἱκανῶς ἀπεργαζομένη, καὶ μετὰ τὰ ἔργα μὴ ἀδύνατος, ἀλλ' ἄκοπος. λέγεται δὲ καὶ μὴ καλῶς ἔχουσαν τὴν ὑστέραν, ὅμως πρὸς τὸ ἔργον τὸ ἑαυτῆς ἔχειν καλῶς καὶ ἀλύπως, ἂν μὴ ταύτης χεῖρον τὸ ἔργον ἐστὶν αὐτῆς ἔχειν. ὥσπερ ὄμμα οὐδὲν κωλύει αὐτὸ ὁρᾶν ἀκριβῶς μὴ ἔχοντος τοῦ ὀφθαλμοῦ καλῶς πάντα τὰ μόρια, ἢ εἰ φύ- 3 μά τι ὄν. ὁμοίως δὲ καὶ ὑστέρα, εἰ εὖ ἔχει τοῦ ἐπικαίρου τόπου, οὐθὲν ἂν πρὸς τοῦτο βλάπτοι. δεῖ δὴ τὴν ἔχουσαν καλῶς ὑστέραν, πρῶτον μὲν τῷ τόπῳ μὴ ἐν ἄλλῳ καὶ ἄλλῳ εἶναι, ἀλλ' ὁμοίως τῇ θέσει. πλὴν γίγνεσθαι τὸ πορρωτέρω ἄνευ πάθους καὶ λύπης, καὶ μηδὲν ἀναισθητοτέρας εἶναι θιγγανομένας. τοῦτο δὲ κρίνειν οὐ χαλεπόν. ὅτι δὲ δεῖ τοιαύτας εἶναι, ἐκ τοῦ δὲ φανερόν. ἔτι γὰρ μὴ πλησίον προσίασιν, οὐκ ἔσονται ἅμα σπασική, πόρρω γὰρ αὐταῖς ἔσται ὁ τόπος, ὅθεν δεῖ ἀναλαβεῖν. εἰ δὲ 4 μὴ πλησίον μένουσι, καὶ μὴ οἷαι ἐπανιέναι πορρωτέρω, κωφότε-

ραι ἔσονται. διαθιγγάνεσθαι δὲ ἀεὶ ὥστε μὴ ταχὺ ἀνοίγεσθαι,
δεῖ τοῦτο σφόδρα πονεῖν καὶ συνηκόοις εἶναι. ταῦτά τε οὖν χρὴ
ὑπάρχειν, ὅσαις τε μὴ ὑπάρχει, αὗται θεραπείας δέονται τι-
νός. καὶ τὰ καταμήνια γίνεσθαι καλῶς. τοῦτο δ' ἐστὶ δι' ἴσων χρό-
νων, καὶ μὴ πεπλανημένως, ὑγιαίνοντος τοῦ σώματος. σημαί-
νει γὰρ οὕτω γινόμενα, καλῶς ἔχειν ἀνοίγεσθαι, καὶ δέχεσθαι
τὴν ἐκ τοῦ σώματος ὑγρότητα, ὅταν τὸ σῶμα διδῷ. ὅταν δὲ οὐ
πλεονάκις ἢ ἐλαττονάκις ἢ πεπλανημένως ἀφίωσι, τοῦ ἄλλου 1
σώματος μὴ συναιτίου ὄντος ἀλλ' ὑγιαίνοντος, ἀνάγκη τοῦτο
συμβαίνει δι' αὐτὰς καὶ διὰ κωφότητα, οὐκ ἀνοίγονται δ' ἐν
τοῖς καιροῖς. ὥστ' ὀλίγα δέχονται ἢ μᾶλλον ἐπισπῶνται τὸ
ὑγρὸν, διά τινα φλεγμασίαν αὐτῆς. ὥστε θεραπείας σημαί-
νουσι δεόμεναι. ὥσπερ καὶ ὀφθαλμοὶ καὶ κύστις καὶ κοιλία
καὶ τἆλλα. πάντες γὰρ οἱ τόποι φλεγμαίνοντες ἕλκουσιν ὑ-
γρότητα τοιαύτην, ἣ πέφυκεν ἐκκρίνεσθαι εἰς ἕκαστον τόπον, ἀλλ'
οὐ τοιαύτη ἢ τοσαύτη. ὁμοίως δὲ καὶ ἡ ὑστέρα πλείω ἀποδιδοῦ- 2
σα, σημαίνει φλεγματικόν τι πάθος. ἐὰν ὅμοια μὲν, πλείω δ'
ἀποδιδῷ. ἐὰν δὲ ἀνόμοια καὶ σεσημμένα μᾶλλον, οἷα ταῖς ὑγι-
αινούσαις προέρχεται, τοῦτο μὲν ἤδη πάθος, καὶ ἐπίδηλον γί-
νεται. ἀνάγκη δὲ καὶ πόνους τινὰς ἐπισημαίνειν, ἐχούσης ὡς οὐ δεῖ.
ταῖς δ' ὑγιαινούσαις, τὰ λευκὰ καὶ σεσημμένα προέρχεται.
ταῖς μὲν, καὶ ἀρχομένων. ταῖς δὲ πλείσταις, ληγόντων τῶν κατα-
μηνίων. ὅσαις μὲν οὖν σεσημμένα μᾶλλον γίνεται, ἢ ταῖς ὑγιαι- 3
νούσαις. ἢ ἄτακτα πλείω ἢ ἐλάττω. μᾶλλον δέονται θεραπεί-
ας, ὡς ἐμποδιζόντων πρὸς τέκνωσιν. ὅσαις δὲ τοῖς χρόνοις μό-
νον ἀνωμάλοις καὶ μὴ δι' ἴσου. ἧττον μὲν διακωλυτικὸν τὸ πά-
θος. διασημαίνει μέντοι τῆς ὑστέρας τὴν ἕξιν κινουμένην, καὶ οὐκ ἀεὶ
ὁμοίως μένουσαν. ἔστι δὲ τοῦτο τὸ πάθος. ὃ δὴ μὲν βλάπτει ταῖς εὐ-
φυέσι πρὸς τὴν σύλληψιν, οὐ μέντοι νόσος. ἀλλὰ τοιοῦτόν τι πά-
θος, ὃ δὴ καθίστασθαι καὶ ἄνευ θεραπείας, ἂν μή τι προσεξα-
μαρτάνῃ αὐτή. ἐὰν δὲ μεταβάλλωσι τῇ τάξει ἢ τῷ πλήθει, τοῦ
ἄλλου σώματος μὴ ὁμοίως ἔχοντος, ἀλλ' ὁτὲ μὲν ὑγροτέρου, ὁτὲ 4

δὲ ξηροτέρου, οὐθὲν αἴτιαι αἱ ὑστέραι. ἀλλὰ δεῖ καὶ ἀκολουθεῖν
αὐτὰς τῇ τοῦ σώματος ἕξει, δεχομένας καὶ ἀφιείσας κατὰ λό-
γον. ἐὰν μὲν οὖν ὑγιαίνοντος τοῦ σώματος, μεταβάλλοντος δὲ,
τοῦτο ποιῶσιν, οὐθὲν αὗται δέονται θεραπείας. ἐὰν δὲ νοσοῦν-
τος, ἢ ἐλάττω ἀποδίδωσι διὰ τὸ ἄλλοθί που ἀναλίσκεσθαι τὸ
περίττωμα, ἢ κάμνει τὸ σῶμα. ἐὰν δὲ πλείω ἀφιῶσι διὰ τὸ
δεῦρο ἐξορδύνεσθαι τὸ σῶμα, οὐ δὲ τοῦτο σημαίνει αὐτάς γε
1 ταῖς ὑστέραις δεῖσθαι θεραπείας, ἀλλὰ τὸ σῶμα ὡς ὅσαις συμ-
μεταβάλλει ταῖς ἕξεσι τοῦ σώματος τὰ γυναικεῖα, δηλοῖ ὅτι
οὐδὲν αἴτιον ἐν ταῖς ὑστέραις ἐστὶν ὅτι ὑγιαίνουσαι διατελοῦ-
σιν, αὗται δ' αὐτῆς ὁτὲ μὲν ἀρρωστότεραι, ὁτὲ δὲ ἰσχύουσι μᾶλ-
λον. καὶ ὁτὲ μὲν ὑγρότεραι, ὁτὲ δὲ ξηρότεραι. καὶ φοιτᾷ αὐ-
ταῖς, ὅταν μὲν πλεῖον τὸ σῶμα αὐτοῦ, πλείω. ὅταν δ' ἔλατ-
τον, ἐλάττω. καὶ ἐὰν μὲν ὑγρὸν, ὑδαρέστερα. ἐὰν δὲ ξηρὸν, ἐναι-
μότερα. καὶ ἄρχονται μὲν ἐκ λευκῶν γαλακτοειδῶν, ἀνόσμων
2 μενουσῶν, τὰ δὲ φοινικᾶ μὲν, ἀπολήγοντα δὲ λευκότερα, ἐ-
σχάτης καταμήξεως. ὀσμὴν δ' ἔχει τὰ λευκὰ ταῦτα οὐ σηπε-
δόνος, ἀλλὰ δριμυτέραν καὶ βαρυτέραν, οὔτε πίου καὶ αὐτῶν
μὲν τήξεως. μετὰ μέντοι θερμασίας, ὅταν οὗτος ἢ ὁ τρόπος τῶν
μείων, ὅσαις μὲν οὖν οὕτω συμβαίνει, ταύταις ἔχουσιν ὡς δεῖ
τὰ περὶ ταῖς ὑστέραις πρὸς τὴν τέκνωσιν, καὶ πρῶτον ταῦτα
σκεπτέον εἰ καλῶς ἔχει. μετὰ δὲ ταῦτα πῶς ἔχει τὸ σῶμα τῆς
ὑστέρας. δεῖ γὰρ εἰς ὀρθὸν ἔχειν. εἰ δὲ μὴ, οὐχ ἕλξουσιν εἰς αὐ-
3 τὰς τὸ σπέρμα. εἰς τὸ πρόσθεν γὰρ αὐτῆς, καὶ ἡ γυνὴ προΐεται
ὡς δῆλον, ὅταν ἐξονειρώττωσιν αὗται τελέως. τότε γὰρ οὗτος
ὁ τόπος θεραπείας δεῖται αὐταῖς ὑγρανθεὶς, ὥσπερ εἰ ἀνδρὶ
συνεγένετο. ὡς προϊεμέναις ἐνταῦθα καὶ τὸ παρὰ τοῦ ἀνδρὸς
εἰς τὸν αὐτὸν τόπον, καὶ οὐχὶ ταῖς ὑστέραις εἴσω. ἀλλὰ ὅταν ἐν-
ταῦθα προΐωνται, ἐντεῦθεν σπῶσι τῷ πνεύματι, ὥσπερ αἱ ῥῖ-
νες καὶ αἱ ὑστέραι τὸ σπέρμα. διὸ καὶ παντὶ σχήματι συνοῦσαι
» κυΐσκονται. ὅτι εἰς τὸ πρόσθεν παντελῶς ἐχούσης ὡς γίνεται καὶ
4 αὐταῖς καὶ τοῖς ἀνδράσιν ἡ πρόεσις τοῦ σπέρματος. εἰ δ' εἰς αὐ-

τὴν, οὐκ ἂν πάντως συγγινόμεναι συνελάμβανον. ἐὰν δὲ μὴ
εἰς ὀρθὸν βλέπωσιν αἱ ὑστέραι, ἀλλ' ἢ πρὸς τὰ ἰσχία, ἢ πρὸς
τὴν ὀσφὺν, ἢ πρὸς τὸ ὑπογάστριον, ἀδύνατον συλλαβεῖν διὰ
τὴν προειρημένην αἰτίαν, ὅτι ἀνελέσθαι οὐκ ἂν δύναιντο τὸ
σπέρμα. ἐὰν μὲν οὖν ἰσχυρῶς τῇ φύσει οὕτως ἔχωσιν ἢ ἀπὸ
νόσου, ἀνίατον τὸ πάθος. ἐὰν δὲ ἡ ῥῆγμα, ἢ φύσει ἢ ἀπὸ τῆς
νόσου διὰ φλεγμασίαν συμπεσάσης, ὠθεῖ θάτερα αὐτῆς τὸ πά
θος. ταῖς δὲ μελλούσαις ἐπιτύχοις ἔσεσθαι, δεῖ καθάπερ εἴρη- 1
ται τὸ στόμα εἰς ὀρθὸν εἶναι, καὶ πρὸς τούτοις ἀνοίγεσθαι κα-
λῶς. λέγω δὲ τὸ καλῶς τοιοῦτον, ὅπως ὅταν ἄρχηται τὰ γυ
ναικεῖα, θιγγανόμενον, ἔσται τὸ στόμα μαλακώτερον ἢ πρότε
ρον, καὶ μὴ διεστομωμένων φανερῶς. ἀλλ' εἰ οὕτως ἔχοντος, τὰ
πρῶτα σημεῖα τὰ λευκὰ φοιτάτω. ὅταν δὲ σαρκικώτερα ᾖ
τὴν χρόαν τὰ σημεῖα, φανερῶς ἔσται ἀνεστομωμένη ἄνευ ἀλ-
γήματος. κἂν θιγγάνῃ, κἂν μὴ θιγγάνῃ, μήτε κωφότητα, μή
τε στόμα ἀλλοιότερον αὐτὸ αὑτοῦ. ληξάντων δὲ τῶν γυναικείων, 2
διεστομωμένον ἔστω σφόδρα καὶ ξηρόν. ἀλλὰ μὴ σκληρὸν ἡμέ-
ραν ὅλην καὶ ἡμίσειαν, ἢ καὶ δύο ἡμέρας. ταῦτα γὰρ σημαί-
νει οὕτω γινόμενα, ὅτι καλῶς ἔχουσιν αἱ ὑστέραι καὶ ποιοῦσι
τὸ αὑτῆς ἔργον, τῷ μὲν μὴ εὐθὺς ἀνεστομῶσθαι, ἀλλὰ μαλα
κὸν τὸ στόμα γίνεσθαι, ὅτι ἅμα τῷ ἄλλῳ σώματι λυομένῳ, λύον
ται καὶ οὐκ ἐμποδίζουσι. καὶ ἀφιᾶσι πρῶτον τὰ ἀπ' αὐτοῦ οὐ
στόματος. ὅταν δὲ πλείω τὸ σῶμα προΐεται, ἀναστομοῦνται, ὥ-
σπερ ἐστὶ στόματος ὑγιεινῶς ἔχοντος. παυσαμένων δὲ τῶν σημεί- 3
ων τὸ μὴ εὐθὺς συμπίπτειν, σημαίνουσιν ὅτι ἂν ἀχρηστῇ, κε
ναὶ καὶ ξηραὶ γίνονται καὶ διαψηραί. καὶ οὐκ ἔχουσι λείψανα πε-
ρὶ τὴν δίοδον. πρὸς ἅπασι καὶ οὖν οὗται, σημαίνουσι καλῶς ἔ-
χειν πρὸς τὸ συλλαβεῖν πλησιάζοντος, ὅταν οὕτως ἔχωσιν ἄ-
νευ ἄλγους καὶ μετὰ ἀναισθησίας, τό, τε μὴ ἀλλοιότερον ἔ-
χειν τὸ σῶμα, ἀγαθόν. καὶ γὰρ τοῦτο σημαίνει, ὅτι οὐδέν ἐστιν ὃ
κωλύει μὴ συμμύειν αὐτάς, ὅταν δέῃ. περὶ μὲν οὖν στομά-
των ὑστερῶν, ἐκ τούτων ἡ σκέψις ἐστίν, εἰ ἔχει ὡς δεῖ ἢ μή. περὶ 4

αὐτὴν δὲ τὴν ὑστέραν δεῖ συμβαίνειν τοιαῦτα μετὰ τὴν κά-
θαρσιν. πρῶτον μὲν ἐν τοῖς ὕπνοις, ὡς συγγινομένην τῷ ἀνδρί,
καὶ περαινομένην ὡς ἂν εἰ πλησιάσειε ῥᾳδίως, ἂν τοῦτο φαί-
νεται πλεονάκις πάσχουσα, ἄμεινον. καὶ ἀνισταμένην, ὅτι μὲν
δεῖσθαι θεραπείας, οἷα ὅταν πλησιάσῃ ἀνδρί, ὅτι δὲ ξηρα-
σίας. τὴν δὲ ξηρότητα ταύτην, μὴ συνεχῆ, ἀλλ' ὕστερον μετὰ τὴν
ἔγερσιν ὑγραίνεσθαι. ὅτι μὲν θᾶττον, ὅτι δὲ ὀψιαίτερον, καὶ
1 ὅσον εἰς ἥμισυ τῆς ἡμέρας βραχείας προσελθούσης. ἡ δὲ
ὑγρότης ἔσω τοιαύτη, οἷα ὅταν πλησιάσῃ τῷ ἀνδρί. πάντα γὰρ
ταῦτα σημαίνει δεκτικὴν τὴν ὑστέραν εἶναι τοῦ διδομένου, καὶ
περισπαστικὰς τὰς κοτυληδόνας, καὶ καθεκτικὰς ὧν λαμβά-
νουσι, καὶ ἀκούσας ἀφιείσας. ἔτι φύσας ἐγγίγνεσθαι ἄνευ
πάθους, ὥσπερ ἡ κοιλία καὶ ἀφιέναι. καὶ μεγάλας γινομέ-
νας, καὶ ἐλάττους αὖθις ἄνευ νόσου. καὶ γὰρ ταῦτα ἀπο-
δηλοῖ αὐτάς, ὅτι οὐδὲν στερεώτεραι τοῦ δέοντός εἰσιν, οὔτε κω-
2 φαί. οὔτε φύσει, οὔτε νόσῳ. ἀλλὰ δύνανται ὡς ἂν δέξον-
ται, αὐξανομένῳ παρέχειν χώραν. ἔχουσι δὲ καὶ διάτασιν.
ὅταν δὲ τοῦτο μὴ γίγνηται ἢ πυκνότεραι εἰσὶν ἢ ἀναισθητό-
τεραι, ἢ φύσει ἢ νόσῳ. διὸ καὶ οὐ δύνανται τρέφειν. ἀλ-
λὰ καὶ διαφθείρουσι τὰ ἔμβρυα. ἐὰν μὲν σφόδρα τοιαῦται
ὦσιν ἔτι μικρὰ ὄντα. ἐὰν δὲ ἧττον, μείζω. ἐὰν δὲ πάνυ ἠρέ-
μα, φαυλότερα ἐκτρέφουσι δὲ τὰ ἔγγονα καὶ οἷον ἐν ἀγ-
γείῳ φαύλῳ τραφέντα. ἔτι δὲ θιγγανομένης τὰ ἐπιδέξια
3 καὶ τὰ ἐπαρίστερα, ὁμαλὰς αὐτὰς εἶναι. καὶ τἆλλα τούτοις ὁ-
μοίως, καὶ ἐν τῇ πρὸς τὸν ἄνδρα συνουσίᾳ, μεταξὺ ὑγραί-
νεσθαι. μὴ πολλάκις δὲ μηδὲ σφόδρα. ἔστι δὲ τοῦτο τὸ πά-
θος, οἷον ἵδρωμα τοῦ τόπου, ὥσπερ καὶ τῷ στόματι σίαλον.
πολλαχοῦ μὲν καὶ πρὸς τὴν φορὰν τῶν σιτίων, καὶ ὅ-
ταν λαλῶμεν καὶ ἐργαζόμεθα αὐτοὶ πλέον, καὶ τοῖς ὄμ-
μασι δακρύομεν πρὸς τὰ λαμπρότερα ὁρῶντες, καὶ ἀπὸ
ψύχους καὶ θερμότητος ἰσχυροτέρας, ἧς κρατεῖ τὰ μόρια
4 ταῦτα, ὅταν τύχῃ ὑγρότερα ἔχοντα. οὕτω καὶ αἱ ὑστέραι.

ὑγραίνονται ὀργαζόμεναι, ὅταν τύχωσιν ὑγροτέρας διαθέ-
σεως. πάσχουσι δὲ τοῦτο τὸ πάθος καὶ αἱ μάλιστα καλῶς πε-
φυκυῖαι. διὸ θεραπείας ἀεὶ δέονται αἱ γυναῖκες ἢ πλείονος ἢ
ἐλάττονος. ὥσπερ καὶ τὸ στόμα τῆ ὑδάτως. ἀλλ᾽ ἐνίαις τοσαύ-
τη ὑγρασία γίνεται, ὥστε μὴ δύνασθαι καθαρὸν τὸ τοῦ ἀνδρὸς
ἀνασπάσαι, διὰ τὴν σύμμιξιν τῆς γινομένης ἀπὸ τῆς γυναι-
κὸς ὑγρότητος. πρὸς δὲ τούτοις τοῖς πάθεσι καὶ τοσόνδε δεῖ
κατανοεῖν, εἰ συμβαίνει, ὅταν δόξῃ ἐν τῷ ὕπνῳ πλησιάσαι τῷ 1
ἀνδρί, πῶς ἔχουσα ἐξανίσταται. ὅτι, εἰ ἀσθενεστέρα, καὶ εἰ ἀεὶ μὴ
ὁτὲ μὲν, ὁτὲ δὲ οὔ. ἢ ἐνίοτε καὶ ἰσχυροτέρα. εἰ δὲ μή, ξηροτέρα
τὸ πρῶτον, εἶτα ἐφυγραίνεται. δεῖ γὰρ ταῦτα συμβαίνειν τῇ γο-
νίμῳ γυναικί. τὸ μὲν γὰρ ἐκλύεσθαι σημαίνει προετικὸν εἶναι
τὸ σῶμα σπέρματος ἀεί. τήν τε ποιοῦσαν ποιεῖ. καὶ σωματω-
δῶν δ᾽ οὐσῶν, ἀσθενέστερα. τὸ δ᾽ ἀνόσως τοῦτο πάσχειν, σημεῖον
ὅτι κατὰ φύσιν καὶ ὃν δεῖ τρόπον ἡ ἄφοδος τούτου γίνεται. εἰ
γὰρ μή, νοσώδης ἦν ἡ ἀῤῥωστία, τὸ δὲ ποτὲ καὶ ἰσχύειν μᾶλλον 2
καὶ ξηρὰν εἶναι τὴν ὑστέραν, εἶτα ἐφυγραίνεσθαι, σημεῖον ὅτι
πᾶν τὸ σῶμα λαμβάνει καὶ ἀφανίζει, καὶ οὐ μόνον ἡ ὑστέρα
καὶ τὸ σῶμα ἰσχύει. πνεύματί τε γὰρ ἕλκει ὑστέρα τὸ προσελ-
θὸν ἔξωθεν αὐτῇ, ὥσπερ πρότερον εἴρηται. οὐ γὰρ εἰς αὐτὴν
προΐεται, ἀλλ᾽ οὗ καὶ ἂν ἄλλως τις ὑγιαίνῃ τὸ σῶμα, καὶ ἐν ἡ-
λικίᾳ ᾖ, ταχὺ σπερμοποιεῖ. τῶν γὰρ αὐξανομένων τότ᾽ ἐστὶ τα-
χὺ καὶ τῶν αὐξητῶν, καὶ λανθάνουσι τότε μάλιστα κυϊσκό-
μεναι. οὐ γὰρ οἴονται συνειληφέναι, ἐὰν μὴ αἴσθωνται. προΐε- 3
μεναι δὲ τυγχάνουσιν ὑπολαμβάνουσαι, ὡς δεῖ ἐπ᾽ ἀμφοῖν
συμπεσεῖν ἅμα καὶ ἀπὸ τῆς γυναικὸς καὶ ἀπὸ τοῦ ἀνδρός. μά-
λιστα δὲ λανθάνει, ὅσαι οἴονται ἀδύνατον εἶναι συλλαβεῖν, ἐὰν
μὴ ξηρανθῶσι, καὶ ἐπιδήλως ἀφανισθῇ τὸ δοθέν. συμβαίνει
δ᾽ ἐνίοτε πλέον προΐεσθαι καὶ αὐτὴν καὶ τὸν ἄνδρα, οὐ ἂν
δύναιντο ἀφανίσαι καὶ τοῦ ἱκανοῦ. ὅταν οὖν σπάσῃ μὲν ἱκα-
νόν, λειφθῇ δὲ πολύ, τότε λανθάνουσι κυϊσκόμεναι. ὅτι δὲ τοιοῦ-
τον ἐνδέχεται γίνεσθαι, καὶ οὐκ ἐξάπαντος γίνεται τὸ πάθος, 4

δηλοῖ ὅσα τῶν ζώων ἀπὸ μιᾶς ὀχείας πολλὰ τίκτει, καὶ ἡ τῶν
διδύμων γένεσις. ὅταν ἀπὸ μιᾶς γένηται. δῆλον δ', ὅτι οὐκ ἐξ
ἅπαντος ἐγένετο, ἀλλὰ μέρος τι αὐτοῦ ἔλαβε τόπος. τὸ δὲ πε
ριλείπετο πολλαπλάσιον. ἔτι εἰ πολλὰ ἀπὸ μιᾶς ὀχείας γίνε-
ται. ὅπερ φαίνεται ἐπὶ τῶν ὑῶν καὶ τῶν διδύμων ἐνίοτε γιγνό
μενα, δῆλον ὅτι οὐκ ἀπὸ παντὸς ἔρχεται τὸ σπέρμα τοῦ σώμα
τος. ἀλλ' ἐφ' ἑκάστου εἴδους ἐμερίζετο ἀπὸ παντὸς μὲν γὰρ ἐν=
1 δέχεται ἀποχωρισθῆναι, καὶ τὸ πᾶν εἰς πολλά. ὥστε ἅμα καὶ
κατὰ μέρος ἀδύνατον. ἔτι ἡ γυνὴ προΐεται εἰς τὸ πρόσθεν τοῦ
στόματος τῶν ὑστερῶν. οὗ καὶ ὁ ἀνὴρ ὅταν πλησιάσῃ. ἐντεῦθεν
γὰρ σπᾷ τῷ πνεύματι ὥσπερ τοῖς στόμασιν ἢ τοῖς μυκτῆρσιν.
πάντα γὰρ ὅσα μὴ ὀργάνοις προσάγεται ἢ εἰς φύσιν ἔχει ἄνω-
θεν κοῖλα ὄντα, ἢ πνεύματι ἑλκῶς, ἢ ἐκ τούτου τοῦ τρόπου. διὸ
ἐπιμελοῦνται ὅπως γένηται ξηρὸς ὥσπερ πρὶν τοῦτο συμβαί=
νειν. πέφυκε δὲ οὕτως ἡ ὁδὸς δι' ἧς ἔρχεται ταῖς γυναιξὶν ἔχουσι
2 καυλὸν ὥσπερ, καὶ οἱ ἄνδρες τὸ αἰδοῖον. ἀλλ' ἐν τῷ σώματι ἀ-
ποπνέουσι. διὰ τούτου μικρῷ τε πόρῳ ἀνωτέρῳ ἢ οὐροῦσιν αἱ
γυναῖκες. διὸ καὶ ὅταν ὀργῶσι ἀφροδισιασθῆναι, οὗτος ὁ τόπος
οὐκ ἔχει ὁμοίως καὶ πρὶν ὀργᾶν ἀπὸ δὴ τούτου τοῦ καυλοῦ γί=
νεται ἔκπτωσις. καὶ τὸ ἔμπροσθεν τῆς ὑστέρας πολλῷ μεῖζον, ἢ
καθ' ἣν εἰς ἐκεῖνον τὸν τόπον ἐκπίπτει. ὅμοιον δ' ἐστὶ τοῦτο κα-
τὰ τοῦτο ταῖς ῥισί. καὶ γὰρ αἱ ῥῖνες ἔχουσιν εἴσω εἰς τὸν φά-
ρυγγα πόρον τινά, καὶ εἰς τὸν ἔξω ἀέρα. οὕτω κἀκεῖνος. καὶ
3 ἔξω ἔχει πόρον μικρόν τε πάνυ καὶ στενὸν ὅσον πνεύματι ἔξο
δον. τὸν δὲ εἰς τὸ πρόσθεν τῆς ὑστέρας εὐρύχωρον εὗρουν. ὥς
περ αἱ ῥῖνες τὸν εἰς τὸν ἀέρα μείζω τοῦ εἰς τὸ στόμα καὶ φά=
ρυγγα. ὁμοίως δὲ καὶ αἱ γυναῖκες μείζω τὸν εἰς τὸ ἔμπροσθεν
τῶν ὑστερῶν πόρον ἔχουσι. καὶ εὐρυχωρότερον τὸ ἔξω ὅτι συμ
βάλλεται, εἰς τοῦτο. ποιεῖ τῶν αὐτῶν παθημάτων, ὅτι καὶ ἡ
γυνὴ γόνιμον προΐεται. τὰ δ' αὐτὰ αἴτια ταῦτα συμβαίνει. καὶ
γὰρ οἷς ἢ νόσου ἢ θανάτου δοκοῖ ἑτέρου τὸ αἴτιον, θεωροῦσι τὸ
4 τελευταῖον ἐπὶ ταῖς ἀρχαῖς, ὃ δεῖ ὁρᾶν. ταῖς μὲν γάρ, ταῦτα

αἴτια τὰ πρῶτα. ταῖς δὲ, οὐδέν. ταῖς δὲ, τὰ μὲν, τὰ δὲ, οὔ. ἀποδίδωσιν οὕτω κατὰ λόγον καὶ τὰ ἀποβαίνοντα. καὶ ταῖς μὲν, διὰ πάντων συμβαίνει διελθεῖν τῶν αὐτῶν παθημάτων. ταῖς δὲ, διὰ πολλῶν, οἷς πολλά. ταῖς δὲ, δι' ὀλίγων. ταῖς δὲ, δι' οὐθενὸς, ὅσαις μηδέν. φανερὰ δὲ τὰ ζῶα ἐστὶν, ὅταν ὀχευθῆναι δέηται. διώκει γὰρ τὰ ἄρρενα. ἔτι αἱ ἀλεκτορίδες διώκουσι καὶ ὑποκαθίζουσιν αὐταί, ἐὰν μὴ ὀργᾷ ὁ ἄρρην. τοῦτο δὲ ποιεῖ καὶ ἄλλα ζῶα. εἰ δὴ ταῦτα τὰ πάθη πᾶσι τοῖς ζώοις φαίνεται ὄντα περὶ τὴν συνουσίαν, δηλονότι καὶ τὰ αἴτια συμβαίνοντα. ἀλλὰ μὴν ἥ γε ὄρνις οὐ μόνον τοῦ λαβεῖν ἐπιθυμίαν, ἀλλὰ καὶ τοῦ προΐεσθαι. σημεῖον δὲ τούτου. ἐὰν γὰρ μὴ παρῇ ὁ ἄρρην, πίπτει ὑπ' αὐτὴν καὶ ἔγκυος γίγνεται, καὶ τίκτει ὑπηνέμια, ὡς ἐπιθυμοῦσα καὶ τοῦ ἀφεῖναι τότε, καὶ ἀφεῖσα, ὅταν καὶ τῷ ἄρρενι ἀνῇ. ὅσα δὲ πνεύματα, πάντα ἰσχυῖ ὀργάζεται. ὥστε δηλονότι καὶ τὸ σῶμα πνευματικὸν τὸ τῆς τοιαύτης. 1

εἰσὶ δέ τινες αἳ πάσχουσί τι τοιοῦτον, ὃ καλοῦσιν ἐξανεμοῦσθαι. δεῖ δὲ καὶ τοῦτο μὴ πάσχειν. ἔστι δὲ τὸ τοιοῦτον πάθος, ὅταν συγγένωνται τῷ ἀνδρὶ οὔτε προϊέμεναι δῆλαι τὸ σπέρμα. οὔτε κυΐσκονται. διὸ καὶ καλεῖται ἐξανεμοῦσθαι. αἴτιον δὲ τοῦ πάθους ἡ ὑστέρα. ὅταν ᾖ λίαν ξηρά. ἑλκύσασα γὰρ πρὸς αὐτὴν τὸ ὑγρὸν, ἀφίησιν ἔξω. τὸ δὲ κατασκελετεύεται καὶ μικρόν τι γινόμενον ἐξ αὐτοῦ ἀπέπεσέ τε, καὶ ἔλαθε διὰ μικρότητα ἐξιόν. 2

καὶ ὅταν μὲν τοῦτο σφόδρα πάθῃ ἡ ὑστέρα καὶ γένηται ὑπέρξηρος, ταχύ τε ἀπέβαλε, καὶ ταχὺ δῆλον γίνεται, ὅτι οὐ κύει. ἐὰν δὲ μὴ σφόδρα ταχέως ταῦτα ποιῇ, ἐν τῷ μεταξὺ χρόνῳ δοκεῖ κύειν, ὃ ἂν ἔχῃ ἡ αὐτὴ πρὸς αὐτὴν, ἕως ἂν ἀποβάλῃ. καὶ ὅμοια συμβαίνει ταχὺ ταύταις πάθη, οἷα ταῖς ὀρθῶς κυούσαις, καὶ ἐὰν γίγνηται πολὺς χρόνος, αἴρεται ἡ ὑστέρα. ὥστε φανερῶς δοκεῖ κύειν, ἕως ἂν ἀποπέσῃ. τότε δὲ ὅμοια ἐγένετο. οἷα πρὸ τοῦ ἦν. ἀναφέρουσι δὲ τοῦτο τὸ πάθος εἰς τὸ δαιμόνιον. ὃ ἐστὶ θεραπευτὸν, 3

ἐὰν μὴ φύσει τοιαύτη ᾖ σφόδρα πάσχουσα τὸ πάθος. σημεῖον 4

δὲ τοῦ μὴ τοιαύτας εἶναι, ἐὰν φαίνωνται μὴ προϊέμεναι, ὅταν
λάβωσι παρὰ τοῦ ἀνδρὸς καὶ μὴ συλλάβωσι. κωλύονται δὲ
καὶ ἐὰν σπάσμα ἔχωσιν αἱ ὑστέραι. γίνονται δὲ σπάσματα ἐν
ταῖς ὑστέραις ἢ φλεγμασίᾳ, διατεινομένης τῆς ὑστέρας, ἢ
ἐν τῷ τόκῳ πληρώματος πολλοῦ ἐξαπίνης ἐπιπεσόντος, καὶ
μὴ ἀνοιγομένου τοῦ στόματος, τότε ἀπὸ τῆς διατάσεως γίνε-
ται σπάσμα. σημεῖον δὲ τοῦ μὴ ἔχειν σπάσμα, ἐὰν μὴ φαί-
1 νηται εἰς φλεγμασίαν ἀφικνουμένη ἐν τοῖς ἄλλοις ἔργοις ἡ
ὑστέρα. ἔχουσαι γὰρ σπάσμα φλεγμαίνουσι αἴ ποτε. ἔτι δὲ ἐὰν
φῦμα ᾖ ἐπὶ τῷ στόματος ἢ πολλὰ ἑλκωθέντος, ἐμποδίζει πρὸς
τὰς συλλήψεις. σημεῖον δὲ καὶ τοῦ ταῦτα μὴ ἔχειν, ἐὰν φαί-
νηται ἀνοιγομένη καλῶς ἡ ὑστέρα καὶ συμμύουσα, ὅταν γί-
νηται αὐταῖς τὰ γυναικεῖα, καὶ αἱ πρὸς τὸν ἄνδρα χρή-
σεις. ἔτι ἐστὶν, αἷς πως τὸ στόμα συμφύεται ταῖς μὲν ἐκ γενε-
τῆς, ταῖς δὲ διὰ νόσον. γίνεται δὲ τοῦτο καὶ ἰατὸν καὶ ἀ-
2 νίατον. οὐ χαλεπὸν δὲ τοῦτο γνῶναι ἐὰν ᾖ. οὐ γὰρ οἷόν τε
οὔτε λαμβάνειν οὐθὲν ὧν δεῖ, οὔτε προΐεσθαι. ἐὰν οὕτω φαί-
νηται καὶ δεχομένη παρὰ τοῦ ἀνδρὸς καὶ ἀφιεῖσα, δῆλον ὅτι,
κἂν ἔλεγχος εἴη τῷ πάθει. ὅσαις δὲ τούτων μηδὲν ἐμπόδιον
ᾖ, ἀλλ᾽ ἔχουσιν ὃν τρόπον δὴ εἴρηται ἔχειν, ἂν μὴ ὁ ἀνὴρ αἴ-
τιος ᾖ τῆς ἀτεκνίας. εἰς ἀμφότεροι δύνωνται τεκνοῦσθαι.
πρὸς ἀλλήλους δὲ μὴ ὦσι σύμμετροι ἅμα προΐεσθαι, ἀλ-
λὰ πολὺ διαφωνῶσιν, οὐκ ἔσονται τέκνα τούτοις. τοῦ μὲν
3 οὖν εἰδέναι τὰ τοῦ ἀνδρὸς αἴτια, ἔστι μὲν καὶ ἄλλα ση-
μεῖα λαβεῖν. ᾧ δὲ ῥᾴω μάλιστα φαίνοιτο, πρὸς ἄλλας πλη-
σιάζων καὶ γεννῶν. τὸ δὲ πρὸς ἄλλας μὴ συνδρόμως ἔ-
χειν πάντων τῶν εἰρημένων ὑπαρξάντων, οὐ γεννῶσιν. δῆλοι
» γὰρ ὅτι τοῦτο αἴτιον μόνον. εἴπερ γὰρ καὶ ἡ γυνὴ συμβάλ-
» λεται εἰς τὸ σπέρμα καὶ τὴν γένεσιν, δῆλον ὅτι δεῖ ἰσοδρο-
» μῆσαι παρ᾽ ἀμφοῖν. ἐὰν ὁ μὲν ταχὺ ἐκποιήσῃ, ἡ δὲ, μόλις. τὰ
γὰρ πολλὰ αἱ γυναῖκες βραδύτεραι. τοῦτο κωλύει. διὸ
4 καὶ συζευγνύμενοι γεννῶσι μετ᾽ ἀλλήλων οὔ. γεννῶντες δὲ

ὅταν ἐντύχωσιν, ἰσοδρομοῦσι πρὸς τὴν συνουσίαν. εἰ δ' ἡ μὲν,
ὀργῶσα καὶ προεσκευασμένη εἴη. καὶ ἐννοίας ἔχουσα ὡδὶ τηλεί-
ας. ὁ δὲ περιλελυπημένος καὶ κατεψυγμένος, ἀνάγκη τότε
ἰσοδρομῆσαι αὐτοὺς ἀλλήλοις. ὅτι δὲ ἐνίοτε γυναιξὶ καὶ ἐξω-
νδροξάζουσι, καὶ ἀνδράσιν ἀφροδισιάζουσι, συμβαίνει εὐρωστοτέ-
ροις εἶναι μὴ ἰσχύϊ, ἀλλ' ὑγιείᾳ. γίνεται δὲ τοῦτο, ὅταν πολὺ τὸ
σπέρμα ᾖ ἠθροισμένον ἐπὶ τὸν τόπον, ὅθεν προΐενται. ἐὰν οὖν
τότε ἀπέλθῃ, οὐδὲν ἀσθενέστεραι γίνονται. οὐ γὰρ ἀεὶ ἐκλύον- 1
ται ἀπελθόντων ὅταν ἱκανὰ ᾖ τὰ λειπόμενα. οὐδ' αὖ εἰ ἐκεῖνα
ἄχρηστα ᾖ ἅμα καὶ ῥᾴω. διὰ πλησμονῆς ἀπαλλαγέντα. διὸ οὐκ
ἰσχύϊ εὐρωστότεραι, ἀλλὰ κουφότητι γίνονται. ἀλλ' ὅταν ἀπὸ
τούτων ἐπίῃ ὧν τὸ σῶμα δεῖται, τότε ἀσθενεστέρας ποιεῖ.
παύεται δὲ ταχὺ, ὅταν συνῇ. ποιεῖ δὲ τοῦτο καὶ τἄλλα. ἐπεὶ
δὴ καὶ τῶν ἀδουσῶν ἀκρίδων ἤδη τις ἐπειράθη τρέφουσα ἔτι
ἁπαλὰς λαβοῦσα. καὶ ἐγένοντο αὐτόματοι ἔγκυοι. ἐκ δὴ τού-
» των δῆλον, ὅτι συμβάλλεται εἰς τὸ σπέρμα πᾶν τὸ θῆλυ, εἴγε 2
» καὶ ἐφ' ἑνὸς γένους φαίνεται τοῦτο γιγνόμενον. οὐδὲν δὲ διαφέ-
ρει τὸ ζῷον τὸ ὑπηνέμιον τούτου. ἀλλὰ τῷ μὴ γεννᾶν ζῷον.
τοῦτο δ' ὅτι καὶ παρ' ἀμφοῖν ἦλθε. διὸ οὐδὲ τὰ ἀπὸ τοῦ ἄρρενος
ἅπαντα γόνιμα φαίνεται. ἀλλ' ἔνια ἄγονα. ὅταν μὴ ἐξ ἀμφοῖν
ὡς δεῖ συναρμοσθῇ. ἐπεὶ γυναικὸς ἐξονειρωττούσαις καὶ ταύταις
γίνεται ὡς ὅταν συγγένωνται ἀνδρὶ ταῦτα παθήματα μετὰ τὸ
ὀνειρωγμὸν, διάλυσις καὶ ἀδυναμία. δῆλον τοίνυν, εἰ ἐν τῷ ἐξο-
νειρωγμῷ φαίνονται προϊέμεναι, καὶ τότε συμβάλλονται. ὅτι 3
μετὰ τοὺς ἐξονειρωγμοὺς ὁ αὐτὸς τόπος ἀφυγραίνεται καὶ θερα-
πείας δέονται τῆς αὐτῆς αὐταὶ ὑφ' αὑτῶν, ὥσπερ ὅταν συγ-
γένωνται ἀνδρί. ὥστε φανερὸν, ὅτι παρ' ἀμφοῖν γίνεται πρόε-
σις τοῦ σπέρματος, εἰ μέλλει γόνιμον ἔσεσθαι. προΐενται δ' οὐκ
εἰς αὐτὰς αἱ ὑστέραι. ἀλλ' ἔξω οὗ καὶ ὁ ἀνήρ. εἶτ' ἐκεῖθεν ἕλκει εἰς
αὐτάς. ὧν τὰ μὲν, γεννᾷ. ἀφ' αὑτῶν τὰ θήλεια διὸ ὄρνις. τὰ δ' ὑ-
πηνέμια τὰ δ' οὐδὲν. διὸ ἵπποι καὶ πρόβατα. ἢ ὅτι ἡ μὲν ὄρνις
εἰς τὴν ὑστέραν προΐεται, καὶ οὐκ ἔστιν ἔξω τόπος εἰς ὃν ἀφίη- 4

σιν, οὐδὲ ὁ ἄῤῥην. διὸ ἐὰν μὴ τύχῃ ὀχεύων, εἰς τὴν γῆν ἐκχεῖ. τοῖς δὲ τετράποσιν, ἔστιν ἔξω τόπος ἄλλος εἰς ὃν καὶ τὸ θῆλυ προΐεται καὶ τὸ ἄῤῥεν. ὅπερ τοῖς μὲν ἄλλοις μετὰ τῶν ἄλλων ὑγρῶν συγχεῖται, καὶ οὐ συνίσταται ἐν τῇ ὑστέρᾳ, διὰ τὸ μὴ εἰσιέναι. ταῖς δ' ὄρνισι λαβοῦσα ἡ ὑστέρα συμπέττει. καὶ σῶμά τι ὅμοιον τἄλλα, πλὴν οὐ ζῶον. διὸ δεῖ ἐξ ἀμφοῖν τὸ ζῶον εἶναι. ἔστι δ' ἐν ζητῆσαι εἰ ἀληθῆ λέγουσι φάσκουσαι, ὅτι ἐν ὑπνονειρώττουσι ξηραὶ ἀνίστασθαι. δῆλον γὰρ ὅτι ἕλκει ἡ ὑστέρα ἄνωθεν. ὥς

1 τε διά τι οὐ γεννᾷ αὐτὰ καθ' αὑτὰ θήλεα, ἐπείπερ καὶ μιχθὲν ἕλκει τὸ τοῦ ἄῤῥενος. διατὶ οὐχὶ καὶ αἱ αἶγες τὸ αὐτῆς ἕλκει ὅπερ εἰς τὸ ἔξω διατείνει αἷς γίνεται τοῦτο τὸ πάθος κυούσαις ἔτη πολλά. τίκτουσι γὰρ ὃ καλοῦσι μύλην οἷον συνέβη τινὶ γυναικί. συγγενομένης τῷ ἀνδρὶ καὶ δοξάσης συλλαβεῖν ὅτ' ὄγκος ηὐξάνετο τῆς ὑστέρας καὶ τἄλλα ἐγίνετο τὰ πρότερον κατὰ λόγον ἐπεὶ δ' ὁ χρόνος ἦν τοῦ τόκου, οὔτε ἔτικτεν, οὔτε ὁ

2 ὄγκος ἐλάττων ἐγίνετο. ἀλλ' ἔτη τρία ἢ τέτταρα οὕτω διετέλεσεν, ὡς δυσεντερίας γενομένης καὶ κινδυνευσάσης, αὐτῆς, ἔτεκε σάρκα δὲ μεγέθη, ἣν καλοῦσι μύλην. ἐνίαις δὲ καὶ συγκαταγηράσκει τὸ πάθος καὶ συναποθνήσκει. πότερον δὲ διὰ θερμότητα γίνεται τὸ πάθος τοῦτο. ὅταν τύχῃ ἡ ὑστέρα θερμὴ καὶ ξηρὰ οὖσα, καὶ διὰ ταῦτα σπαστικὴ πρὸς αὐτὴν, καὶ οὕτως ὥστ' ἐστὶν ἀνελέσθαι καὶ φυλάξαι πρὸς αὐτήν. οὕτω γὰρ ἐχούσαις, ἐὰν μὴ μεμιγμένον ἐστὶ τὸ ἀπ' ἀμφοῖν. ἀλλ' ὥσπερ τὸ ὑ-

3 πηνέμιον ἐνδέξατο ἀπὸ θατέρου, τότε γίνεται ἡ καλουμένη μύλη οὔτε ζῶον, διὰ τὸ μὴ παρ' ἀμφοῖν. οὔτε ἄψυχον διὰ τὸ ἔμψυχον ληφθὲν εἶναι, ὥσπερ τὰ ὑπηνέμια. πολὺν δὲ χρόνον ἐμμένει διά τε τὴν τῆς ὑστέρας διάθεσιν, καὶ διότι ἡ μὲν ὄρνις πολλὰ εἰς αὐτὴν τίκτουσα ἀπὸ τούτων γινομένης τῆς ὑστέρας προσάγει καὶ τίκτει. καὶ ὅταν ἅπαξ οἰχθῇ, καὶ τὸ τελευταῖον ἐξέρχεται. οὐ γάρ ἐστι τὸ εἶργον, ἀλλὰ κατὰ σῶμα πεπτικὸν γινόμενον ὅτε ἐπληροῦτο οὐκ ἔτι τὴν ὑστέραν ποιεῖ ἀνασπαστι-

4 κήν. ὅτε δὲ ζωοφορεῖ διὰ τὸ μεταβάλλειν τὴν δύναμιν αὐξά-

νομένου, καὶ ἄλλοτε ἀλλοίας δεῖσθαι τροφῆς, ἐπιφλεγμαί-
νουσά τι ἡ ὑστέρα ποιεῖ ταὐτὸν τόκον. ἡ δὲ σὰρξ διὰ τὸ μὴ ζῷον
εἶναι ἀεὶ τῆς ὁμαλῶν. δεῖ γὰρ ὃ βαρύνει τὴν ὑστέραν οὐδὲν οἷον
φλεγμαίνειν, ὡς ἐνίοις γε. καὶ συναποθνήσκει τὸ πάθος, ἐὰν
μὴ δι' ἐπιτύχημα ἀσθενήματος συμβῇ. διὰ τῇ ληφθείσῃ ὑπὸ τῆς
δυσεντερίας. πότερον δ' ὥσπερ εἴρηται διὰ θερμότητα γίνε-
ται τὸ πάθος, ἢ μᾶλλον, δι' ὑγρότητα. ὅτι καὶ ἔστι τὸ πλήρω-
μα. διὰ μύλ. ἢ ὅταν μὴ οὕτως ᾖ ψυχρὰ ἡ ὑστέρα ὥστε ἀφεῖναι. 1
μὴ δ' οὕτω θερμή, ὥστε πέψαι. διὸ καὶ χρόνιον τὸ πάθος, ὥσ-
περ καὶ τὰ ἐν ἑψήσει πολὺν χρόνον διαμένει. τὰ δ' ἑψόμενα
πέρας ἔχει καὶ ταχυτῆτα. αἱ δὲ κινοῦνται ὑστέραι ἀκρόπαται
οὖσαι, τὸν χρόνον ποιοῦσι πλείω. ἔτι δὲ τὸ μὴ ζῷον εἶναι μὴ κι
νούμενον οὐ ποιεῖ τὴν ὠδῖνα. ἡ γὰρ κίνησις τῆς συνδέσμων, ὠ-
δίς ἐστιν. ἣν διὰ τὸ ζῆν πειρᾶσθαι τὸ ἔμβρυον. καὶ ἡ σκληρότης
δὲ ἡ γιγνομένη τοῦ πράγματος, κωλύσεως αἴτιον ἐστίν. οὕτω γὰρ
γίνεται σκληρόν, ὥστε πελέκει οὐ δύνανται διακόπτειν. τὰ μὲν 2
ἑφθὰ καὶ πάντα τὰ πεπεμμένα, μαλακὰ γίνεται. τὰ δὲ ἀ-
πολελυμένα ἄπεπτα καὶ σκληρά, ὅτι πολλοὶ ἰατροὶ ἀγνοοῦν-
τες δι' ὁμοιότητα μύλας εἶναι τὸ πάθος λέγουσιν ἂν μόνον
ἴδωσι τάς τε κοιλίας ἐπαιρομένας ἄνευ ὕδρωπος, καὶ τῆς
ἐπιμηνίων σχέσιν, ὅταν χρονίζῃ ὑπὸ τὸ πάθος. τὸ δ' οὐκ ἔστιν.
ἀλλ' ὀλιγάκις γίγνονται αἱ γινόμεναι μύλαι ἄλλοτε μὲν συρ-
ρέους γίνεται ψυχρῶν καὶ ὑγρῶν περιττωμάτων καὶ ὑδαρῶν.
ἄλλοτε δὲ παχυτέρων εἰς τὸν περὶ τὴν κοιλίαν τόπον, ἐὰν 3
τὴν φύσιν τοιαῦτα ᾖ ἢ τὴν ἕξιν. ταῦτα γὰρ οὔτε ὀδυνηρὰν πα-
ρέχει, οὔτε θερμότητα διὰ ψυχρότητα. αὔξησιν δὲ λαβόντα
τὰ μὲν, μείζω. τὰ δὲ, ἐλάττω, οὐδεμίαν ἄλλην ἐπιπονοῦνται
νόσον παρ' ἑαυτά. ἀλλ' ὥσπερ πήρωμά τι ἡ συγχάσει. ἡ δ' ἀπό-
λειψις τῶν καταμηνίων γίνεται, διὰ τὸ δεῦρο καταναλίσκεσθαι
τὰ περιττώματα. ὥσπερ καὶ ὅταν θηλάζωνται. καὶ γὰρ ταύ-
ταις ἢ οὐ γίνεται, ἢ ὀλίγα. ἔστι δ' ὅτε καὶ εἰς τὸν μεταξὺ τόπον
τῆς ὑστέρας καὶ τῆς κοιλίας συρρέον ἐκ τῆς σαρκὸς δοκεῖ μύ- 4

λη εἶναι οὐκ οὖσα. ἔστι δ' οὐ χαλεπὸν γνῶναι ἂν μύλη θιγγά=
νουσα ἢ τῆς ὑστέρας. ἐὰν γὰρ ἡ δυσταλὴς καὶ μὴ ἔχουσα
αὔξησιν, δῆλον ὅτι οὐκ ἐν ἐκείνῃ τὸ πάθος. ἐὰν δὲ τοιαύ-
τη ἡ οἷον ὅτε παιδίον ἔχει μύλην, θερμή τε καὶ ψυ-
χρὰ καὶ ξηρὰ ἔσται, διὰ τὸ εἴσω τετράφθαι τὰ
ὑγρά. καὶ τὸ σῶμα τοιαύτη. οἷον ὅταν κυ-
ῶσιν. ἐὰν δὲ ᾖ ἄλλο ἢ ὁ ὄγκος. ἔ=
I σται ψυχρὰ θιγγανομένη καὶ
οὐ ξηρά. καὶ ἀεὶ τὸ σῶ=
μα ὅμοιον.

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ ΠΕΡῚ ΖΏΩΝ ΜΟΡΊΩΝ ΤΟ͂ Ά.

Περὶ πᾶσαν θεωρίαν καὶ μέθοδον, ὁμοίως ταπεινοτέραν τε καὶ τιμιωτέραν, δύο φαίνονται τρόποι τῆς ἕξεως εἶναι. ὧν τὴν μὲν ἐπιστήμην τοῦ πράγματος, 1 καλῶς ἔχει προσαγορεύειν. τὴν δ' οἷον παιδείαν τινά. πεπαιδευμένου γάρ ἐστι κατὰ τρόπον, τὸ δύνασθαι κρίνειν εὐστόχως, τί καλῶς ἢ μὴ καλῶς ἀποδίδωσιν ὁ λέγων. τοιοῦτον γὰρ δή τινα καὶ τὸν ὅλως πεπαιδευμένον οἰόμεθ' εἶναι καὶ τὸ πεπαιδεῦσθαι, τὸ δύνασθαι ποιεῖν τὸ εἰρημένον. πλὴν τοῦτον μὲν, περὶ πάντων ὡς εἰπεῖν τινὰ κριτικὸν νομίζομεν ἕνα τὸν ἀριθμὸν ὄντα. τὸν δὲ, περί τινος φύσεως ἀφωρισμένης. εἴη γὰρ ἄν= 2 τις ἕτερος, τὸν αὐτὸν τρόπον διακείμενος τῷ εἰρημένῳ, περὶ τὸ μόριον. ὥστε δῆλον, ὅτι καὶ τῆς περὶ φύσεως ἱστορίας, δεῖ τινας ὑπάρχειν ὅρους τοιούτους, πρὸς οὓς ἀναφέρων ἀποδέξεται τὸν τρόπον τῶν δεικνυμένων, χωρὶς τοῦ, πῶς ἔχει τἀληθές. εἴτε οὕτως, εἴτε ἄλλως. λέγω δ' οἷον πότερον δεῖ, λαμβάνοντας μίαν ἑκάστην οὐσίαν, περὶ ταύτης διορίζειν καθ' αὑτήν. οἷον περὶ ἀνθρώπου φύσεως, ἢ λέοντος, ἢ βοός. ἢ καί τινος ἄλλου τοιούτου καθ' ἕκαστον προχειριζομένους, ἢ τὰ κοινῇ συμβεβηκότα πᾶσι κατά τι κοινὸν ὑποθεμένους. 3 πολλὰ γὰρ ὑπάρχει ταὐτὰ πολλοῖς γένεσιν ἑτέροις οὖσιν ἀλλήλων. οἷον ὕπνος. ἀναπνοή. αὔξησις. φθίσις. θάνατος, καὶ πρὸς τούτοις, ὅσα τοιαῦτα τῶν λειπομένων παθῶν τε καὶ διαθέσεων. ἄδηλον γὰρ καὶ ἀδιόριστόν ἐστι λέγειν νῦν περὶ τούτων. φανερὸν δὲ, ὅτι καὶ κατὰ μέρος μὲν λέγοντες, περὶ πολλῶν ἐροῦμεν πολλάκις ταὐτά. καὶ γὰρ ἵπποις καὶ κυσὶ καὶ ἀνθρώποις ὑπάρχει τῶν εἰρημένων ἕκαστον. ὥστε ἐὰν καθ' ἕκαστον τῶν συμβεβηκότων 4

λέγῃ τις, πολλάκις ἀναγκασθήσεται περὶ τῆς αὐτῆς λέγειν,
ὅσα ταυτὰ μὲν ὑπάρχει τοῖς εἴδει διαφέρουσι τῶν ζώων. αὐ-
τὰ δὲ, μηδεμίαν ἔχει διαφοράν. ἕτερα δ' ἴσως ἐστίν. οἷς συμ-
βαίνει τὴν μὲν κατηγορίαν ἔχειν τὴν αὐτήν. διαφέρειν δὲ τῇ
κατ' εἶδος διαφορᾷ. οἷον ἡ τῶν ζώων πορεία. οὐ γὰρ φαίνεται μία
τῷ εἴδει. διαφέρει γὰρ πτῆσις, καὶ νεῦσις, καὶ βάδισις, καὶ ἕρ-
ψις. διὸ δεῖ μὴ λεληθέναι πῶς ἐπισκεπτέον. λέγω δὲ πότερον
1 κοινῇ κατὰ γένος πρῶτον. εἶτα ὕστερον. περὶ τῶν ἰδίων θεω-
ρητέον, ἢ καθ' ἕκαστον εὐθύς. νῦν γὰρ οὐ διώρισται περὶ αὐτοῦ.
οὐδέγε τὸ νῦν ῥηθησόμενον. οἷον πότερον καθάπερ οἱ μαθη-
ματικοὶ τὰ περὶ τὴν ἀστρολογίαν δεικνύουσιν. οὕτω δεῖ καὶ
» τὸν φυσικὸν, τὰ φαινόμενα πρῶτον περὶ τὰ ζῶα θεωρήσαν-
» τα καὶ τὰ μέρη τὰ περὶ ἕκαστον. ἔπειθ' οὕτω λέγειν τὸ διὰ τί.
» καὶ τὰς αἰτίας, ἢ ἄλλως πῶς. πρὸς δὲ τούτοις, ἐπεὶ πλεί-
» ους ὁρῶμεν αἰτίας. περὶ τὴν γένεσιν τὴν φυσικήν. οἷον τήν-
2 τε, οὗ ἕνεκα, καὶ τὴν ὅθεν ἡ ἀρχὴ τῆς κινήσεως. διοριστέον καὶ
περὶ τούτων, τίς πρώτη καὶ δευτέρα πέφυκε. φαίνεται
δὲ πρώτη, ἣν λέγομεν, ἕνεκά τινος. λόγος γὰρ οὗτος. ἀρ-
χὴ δὲ ὁ λόγος, ὁμοίως ἔν τε τοῖς κατὰ τέχνην καὶ τοῖς φύ-
σει συνεστηκόσιν. ἢ γὰρ τῇ διανοίᾳ ἢ τῇ αἰσθήσει ὁρισάμενος
ὁ μὲν ἰατρὸς, τὴν ὑγίειαν. ὁ δ' οἰκοδόμος τὴν οἰκίαν, ἀποδι-
δόασι τοὺς λόγους καὶ τὰς αἰτίας, οὗ ποιοῦσιν ἑκάστου. καὶ δι-
» ότι ποιητέον οὕτως. μᾶλλον δ' ἐστὶ τὸ οὗ ἕνεκα καὶ τὸ καλὸν,
3 ἐν τοῖς τῆς φύσεως ἔργοις, ἢ ἐν τοῖς τῆς τέχνης. τὸ δ' ἐξ ἀ-
» νάγκης, οὐ πᾶσιν ὑπάρχει τοῖς κατὰ φύσιν ὁμοίως. εἰς ὃ πει-
» ρῶνται πάντες σχεδὸν τοὺς λόγους ἀνάγειν, οὐ διελόμενοι, πο-
» σαχῶς λέγεται τὸ ἀναγκαῖον. ὑπάρχει δὲ τὸ μὲν ἁπλῶς τοῖς
» ἀϊδίοις. τὸ δ' ἐξ ὑποθέσεως, καὶ τοῖς ἐν γενέσει πᾶσιν. ὥσ-
» περ τοῖς τεχναστοῖς. οἷον οἰκίᾳ. καὶ τῶν ἄλλων ὁτῳοῦν τῶν
τοιούτων. ἀνάγκη δὲ, τοιάνδε τὴν ὕλην ὑπάρξαι εἰ ἔσται οἰ-
κία. ἢ ἄλλο τι τέλος. καὶ γενέσθαί τε καὶ κινηθῆναι δεῖ τό-
4 δε πρῶτον. εἶτα, τόδε. καὶ τοῦτον δὴ τὸν τρόπον ἐφεξῆς μέ-

χρι τοῦ τέλους, καὶ οὗ ἕνεκα γίνεται ἕκαστον καὶ ἔστιν. ὡσαύτως δὲ καὶ ἐν τοῖς φύσει γιγνομένοις. ἀλλ' ὁ τρόπος τῆς ἀποδείξεως καὶ τῆς ἀνάγκης, ἕτερος ἐπί τε τῆς φυσικῆς καὶ τῶν θεωρητικῶν ἐπιστημῶν. εἴρηται δ' ἐν ἑτέροις περὶ τούτων. ἡ γὰρ ἀρχὴ, τοῖς μὲν, τὸ ὄν. τοῖς δὲ τὸ ἐσόμενον. ἐπεὶ γὰρ τοιόνδε ἐστὶν ἡ ὑγίεια, ἢ ὁ ἄνθρωπος, ἀνάγκη τόδε εἶναι ἢ γενέσθαι. ἀλλ' οὐκ ἐπεὶ τόδε ἐστὶν ἢ γέγονεν, ἐκεῖνο ἐξ ἀνάγκης ἐστὶν, ἢ ἔσται. οὐδ' ἔστιν εἰς ἀΐδιον συνάρτησαι τῆς τοιαύτης ἀποδείξεως τὴν ἀνάγκην. ὥστε εἰπεῖν, ἐπειδὴ τόδε ἐστὶν, ὅτι τόδε ἐστί. διώρισται δὲ καὶ περὶ τούτων ἐν ἑτέροις. καὶ ποίοις ὑπάρχει, καὶ ποῖα ἀντιστρέφει. καὶ διὰ τίν' αἰτίαν. δεῖ δὲ μὴ λεληθέναι, καὶ πότερον προσήκει λέγειν, ὥσπερ οἱ πρότερον ἐποιοῦντο τὴν θεωρίαν. πῶς ἕκαστον πέφυκε γίνεσθαι. μᾶλλον, ἢ πῶς ἐστι. διαφέρει γὰρ οὐ μικρόν τι διαφέρει ἐκείνου ἔοικε δ' ἐντεῦθεν ἀρκτέον εἶναι, καθάπερ καὶ πρότερον εἴπομεν. ὅτι πρῶτον τὰ φαινόμενα ληπτέον περὶ ἕκαστον γένος. εἶτα τὰς αἰτίας τούτων λεκτέον, καὶ περὶ γενέσεως. μᾶλλον γὰρ τάδε συμβαίνει καὶ περὶ τὴν οἰκοδόμησιν. ἐπεὶ τοιόνδε ἐστὶν τὸ εἶδος τῆς οἰκίας, ἢ τοιόνδε ἐστὶν ἡ οἰκία, ὅτι γίνεται οὕτως. ἡ γὰρ γένεσις, ἕνεκα τῆς οὐσίας ἐστίν. ἀλλ' οὐχ ἡ οὐσία ἕνεκα τῆς γενέσεως. διόπερ ἐμπεδοκλῆς, οὐκ ὀρθῶς εἴρηκε λέγων ὑπάρχειν πολλὰ τοῖς ζώοις, διὰ τὸ συμβῆναι οὕτως ἐν τῇ γενέσει. οἷον καὶ ῥάχιν τοιαύτην ἔχειν. ὅτι στραφέντος καταχθῆναι συνέβη, ἀγνοῶν πρῶτον μὲν, ὅτι δεῖ τὸ σπέρμα τὸ συστὰν ἔχον δύναμιν τοιαύτην ὑπάρχειν. εἶτα ὅτι τὸ ποιῆσαν πρότερον ὑπῆρχεν οὐ μόνον τῷ λόγῳ, ἀλλὰ καὶ τῷ χρόνῳ. γεννᾷ γὰρ ὁ ἄνθρωπος ἄνθρωπον. ὥστε διὰ τὸ ἐκείνου τοιόνδ' εἶναι, ἡ γένεσις συμβαίνει τοιάδε τῷ εἴδει. ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν αὐτομάτως δοκούντων γίνεσθαι καθάπερ καὶ ἐπὶ τῶν τεχναστῶν. ἔνια γὰρ καὶ ἀπὸ ταὐτομάτου γίνεται ταὐτὰ τοῖς ἀπὸ τέχνης οἷον ὑγίεια. τῶν μὲν οὖν προϋπάρχει τὸ ποιητικὸν, ὅμοιον, οἷον ἀνδριαντοποιητική. οὐ γὰρ

1 2 3 4

γίνεται αὐτόματον, ἡ δὲ τέχνη, λόγος τοῦ ἔργου ἄνευ τῆς ὕ-
λης ἐστί. καὶ τοῖς ἀπὸ τύχης ὁμοίως. ὡς γὰρ ἡ τέχνη ἔχει, οὕ-
τω γίνεται. διὸ μάλιστα μὲν λεκτέον, ὡς ἐπειδὴ τοῦτο ἦν τό,
ἀνθρώπῳ εἶναι, διὰ τοῦτο ταῦτα ἔχει. οὐ γὰρ ἐνδέχεται εἶναι ἄ-
νευ τῶν μορίων τούτων. εἰ δὲ μή, ὅτι ἐγγύτατα τούτοις. καὶ ἢ
ὅλως ὅτι ἀδύνατον ἄλλως ἢ καλῶς γε οὕτω. ταῦτα δὲ ἕ-
πεται. ἐπεὶ δὲ ἐστὶ τοιοῦτον τὴν γένεσιν ὡδί, καὶ τοιαύτην συμ-
1 βαίνειν ἀναγκαῖον. διὸ γίνεται πρῶτον τῶν μορίων τόδε. εἶτα
τόδε. καὶ τοῦτον δὴ τὸν τρόπον ἐπὶ πάντων τῶν φύσει συνισταμένων.
μένων. οἱ μὲν οὖν ἀρχαῖοι καὶ πρῶτοι φιλοσοφήσαντες περὶ
φύσεως, περὶ τῆς ὑλικῆς ἀρχῆς καὶ τῆς τοιαύτης αἰτίας
ἐσκόπουν, τίς καὶ ποία, τίς καὶ πῶς ἐκ ταύτης γίνεται τὸ ὅ-
λον. καὶ τίνος κινοῦντος. οἷον νείκους ἢ φιλίας. ἢ νοῦ. ἢ τοῦ
αὐτομάτου. τῆς δὲ ὑποκειμένης ὕλης, τοιανδί τινα φύσιν ἐ-
χούσης ἐξ ἀνάγκης. οἷον τοῦ μὲν πυρὸς, θερμήν. τῆς δὲ γῆς,
2 ψυχράν. τοῦ μὲν, κούφην. τῆς δὲ, βαρεῖαν. οὕτως γὰρ καὶ
τὸν κόσμον γεννῶσιν. ὁμοίως δὲ καὶ περὶ τὴν τῶν ζῴων καὶ
τῶν φυτῶν γένεσιν λέγουσιν. οἷον ἐν τῷ σώματι ῥέοντος μὲν τοῦ
ὕδατος, κοιλίαν γίνεσθαι. καὶ πᾶσαν ὑποδοχὴν τῆς τρο-
φῆς καὶ τοῦ περιττώματος. τοῦ δὲ πνεύματος διαπορευθέντος,
τοὺς μυκτῆρας ἀναρραγῆναι. ὁ δὲ ἀὴρ καὶ ὕδωρ ὕλη τῶν σω-
μάτων ἐστίν. ἐκ τῶν τοιούτων γὰρ σωμάτων, συνιστᾶσι τὴν φύ-
σιν πάντες. εἰ δ᾽ ἐστὶν ὁ ἄνθρωπος καὶ τὰ ζῷα φύσει καὶ τὰ μό-
3 ρια αὐτῶν, λεκτέον ἂν περὶ σαρκὸς εἴη καὶ ὀστοῦ καὶ αἵμα-
τος, καὶ τῶν ὁμοιομερῶν ἁπάντων. ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν
ἀνομοιομερῶν. οἷον προσώπου, χειρός, ποδός. ἢ τοιοῦτον
ἕκαστόν ἐστιν αὐτῶν, καὶ κατὰ ποίαν δύναμιν. οὐ γὰρ ἱκα-
νόν, τὸ ἐκ τίνων ἐστίν. οἷον πυρὸς ἢ γῆς. ὥσπερ κἂν εἰ περὶ κλί-
νης ἐλέγομεν ἢ τινος ἄλλου τῶν τοιούτων, ἐπειρώμεθα μᾶλ-
λον ἂν διορίζειν τὸ εἶδος αὐτῆς, ἢ τὴν ὕλην. οἷον τὸν χαλ-
κόν, ἢ τὸ ξύλον. εἰ δὲ μή, τήν γε τοῦ συνόλου. κλίνη γὰρ
4 τόδε ἐν τῷδε. ἢ τόδε, τοιόνδι. ὥστε κἂν περὶ τοῦ σχήματος

εἴη λεκτέον. καὶ ποῖον τὴν ἰδέαν. ἡ γὰρ κατὰ τὴν μορφὴν φύ-
σις, κυριωτέρα τῆς ὑλικῆς φύσεως. εἰ μὲν οὖν τῷ σχήματι καὶ
τῷ χρώματι ἕκαστόν ἐστι τῶν τε ζῴων καὶ τῶν μορίων, ὀρθῶς
ἂν Δημόκριτος λέγοι. φαίνεται γὰρ οὕτως ὑπολαβεῖν. φησὶ
γὰρ παντὶ δῆλον εἶναι, οἷον ὅτι τὴν μορφήν ἐστιν ἄνθρωπος, ὡς
ὄντος αὐτοῦ τῷ τε σχήματι καὶ τῷ χρώματι. καίτοι καὶ ὁ τεθνε-
ὼς ἔχει τὴν αὐτὴν τοῦ σχήματος μορφήν, ἀλλ' ὅμως οὐκ ἔστιν
ἄνθρωπος. ἔτι δὲ ἀδύνατον εἶναι χεῖρα ὁπωσοῦν διακειμένην, 1
οἷον χαλκῆν ἢ ξυλίνην. πλὴν ὁμωνύμως, ὥσπερ τὸν γεγραμ-
μένον ἰατρόν. οὐ γὰρ δυνήσεται ποιεῖν τὸ ἑαυτῆς ἔργον. ὥσπερ
οὐδ' αὐλοὶ οἱ λίθινοι, τὸ ἑαυτῶν ἔργον. οὐδ' ὁ γεγραμμένος ἰα-
τρός. ὁμοίως δὲ τούτοις οὐδὲ τῶν τοῦ τεθνεῶτος μορίων οὐδὲν ἔτι
τῶν τοιούτων ἐστίν. λέγω δ' οἷον ὀφθαλμός. χείρ. λίαν οὖν ἁπλῶς
εἴρηται, καὶ τὸν αὐτὸν τρόπον, ὥσπερ ἂν εἰ τέκτων λέγοι περὶ
χειρὸς ξυλίνης. οὕτω γὰρ καὶ οἱ φυσιολόγοι τὰς γενέσεις καὶ
τὰς αἰτίας τοῦ σχήματος λέγουσιν, ὑπὸ τίνων γὰρ ἐδημιουργήθη- 2
σαν δυνάμεων. ἀλλ' ἴσως ὁ μὲν τέκτων ἐρεῖ πέλεκυν ἢ τρύπα-
νον. ὁ δὲ, ἀέρα καὶ γῆν. πλὴν βέλτιον, ὁ τέκτων. οὐ γὰρ ἱκανὸν
ἔσται αὐτῷ τὸ, τοσοῦτον εἰπεῖν. ὅτι ἐμπεσόντος τοῦ ὀργάνου, τὸ μὲν
κοῖλον ἐγένετο. τὸ δὲ ἐπίπεδον. ἀλλὰ διότι τὴν πληγὴν ἐποιή-
σατο τοιαύτην, καὶ τίνος ἕνεκα, ἐρεῖ τὴν αἰτίαν. ὅπως τοιόν-
δε ἢ τοιόνδε ποτὲ τὴν μορφὴν γένηται. δῆλον τοίνυν, ὅτι οὐκ ὀρ-
θῶς λέγουσι, καὶ ὅτι λεκτέον ὡς τοιοῦτον τὸ ζῷον. καὶ περὶ ἐ- 3
κείνου, καὶ τί καὶ ποῖόν τι καὶ τῶν μορίων ἕκαστον. ὥσπερ καὶ περὶ
τοῦ εἴδους τῆς κλίνης. εἰ δὴ τοῦτό ἐστι ψυχή, ἢ ψυχῆς μέρος. ἢ μὴ
ἄνευ ψυχῆς. ἀπελθούσης γοῦν, οὐκέτι ζῷόν ἐστιν, οὐδὲ τῶν μο-
ρίων οὐδὲν τὸ αὐτὸ λείπεται, πλὴν τῷ σχήματι μόνον καθά-
περ τὰ μυθολογούμενα λιθοῦσθαι. εἰ δὴ ταῦτα οὕτως τοῦ φυσικοῦ,
περὶ ψυχῆς ἂν εἴη λέγειν καὶ εἰδέναι. καὶ εἰ μὴ πάσης,
καθ' αὐτὸ τοῦτο. καθ' ὃ τοιοῦτον τὸ ζῷον. καὶ τί ἐστιν ἡ ψυχή,
ἢ αὐτὸ τοῦτο τὸ μόριον. καὶ περὶ τῶν συμβεβηκότων κατὰ
» τὴν τοιαύτην αὐτῆς οὐσίαν. ἄλλως τε καὶ τῆς φύσεως διχῶς 4

» λεγομένης καὶ οὐσίας. τῆς μὲν, ὡς ὕλης. τῆς δὲ, ὡς οὐσίας. καὶ
ἔστιν αὕτη καὶ ὡς ἡ κινοῦσα καὶ ὡς τὸ τέλος. τοιοῦτον δὲ τοῦ
ζώου ἤτοι πᾶσα ἡ ψυχὴ, ἢ μέρος τι αὐτῆς. ὥστε καὶ οὕτως λε
κτέον ἂν εἴη τῷ περὶ φύσεως θεωρητικῷ περὶ ψυχῆς μᾶλ-
λον, ἢ τῆς ὕλης. ὅσῳ μᾶλλον ἡ ὕλη δι' ἐκείνην φύσις ἐστὶν, ὥσ
περ ἢ ἀνάπαλιν, καὶ γὰρ κλίνη καὶ τρίπους τὸ ξύλον ἐστίν. ὅτι
δυνάμει ταῦτα ἐστιν. ἀπορήσειε δ' ἄν τις, εἰς τὸ νῦν λεχθὲν ἐπι-
1 βλέψας. πότερον περὶ πάσης ψυχῆς τῆς φυσικῆς ἐστι τὸ εἰ-
» πεῖν, ἢ περί τινος. εἰ γὰρ περὶ πάσης, οὐδεμία λείπεται παρὰ
» τὴν φυσικὴν ἐπιστήμην φιλοσοφία. ὁ γὰρ νοῦς, τῶν νοητῶν. ὥσ-
» τε περὶ πάντων ἡ φυσικὴ γνῶσις ἂν εἴη. τῆς γὰρ αὐτῆς περὶ
νοῦ καὶ τοῦ νοητοῦ θεωρῆσαι, εἴπερ πρὸς ἄλληλα. καὶ ἡ αὐτὴ
θεωρία τῶν πρὸς ἄλληλα πάντων, καθάπερ καὶ περὶ αἰσθή
σεως καὶ τῶν αἰσθητῶν, ἢ οὐκ ἔστι πᾶσα ἡ ψυχὴ, κινήσεως ἀρχή.
οὐδὲ τὰ μόρια ἅπαντα ἀλλὰ αὐξήσεως μὲν, ὅπερ καὶ ἐν τοῖς
2 φυτοῖς. ἀλλοιώσεως δὲ τὸ αἰσθητικόν. φορᾶς δὲ ἕτερόν τι καὶ
οὐ τὸ νοητικόν. ὑπάρχει γὰρ ἡ φορὰ καὶ ἐν ἑτέροις τῶν ζώων.
διάνοια δὲ οὐδενί. δῆλον οὖν, ὡς οὐ περὶ πάσης ψυχῆς λε-
κτέον. οὐδὲ γὰρ πᾶσα ψυχὴ, φύσις. ἀλλά τι μόριον αὐτῆς ἓν
ἢ καὶ πλείω. ἔτι δὲ τῶν ἐξ ἀφαιρέσεως οὐδενὸς οἷόν τ' εἶναι τὴν
φυσικὴν θεωρητικήν. ἐπειδὴ φύσιν ἕνεκά του ποιεῖ πάντα,
φαίνεται γὰρ ὥσπερ ἐν τοῖς τεχναστοῖς ἐστιν ἡ τέχνη. οὕτως ἐν
αὐτοῖς τοῖς πράγμασιν, ἄλλη τις ἀρχὴ καὶ αἰτία τοιαύτη, ἣν
3 ἔχομεν καθάπερ τὸ θερμὸν καὶ τὸ ψυχρὸν ἐκ τοῦ παντός. διὸ
μᾶλλον εἰκὸς τὸν οὐρανὸν γεγενῆσθαι ὑπὸ τοιαύτης αἰτίας
εἰ γέγονε. καὶ εἶναι διὰ τοιαύτην αἰτίαν μᾶλλον, ἢ τὰ ζῷα θνη
» τά. τὸ γοῦν τεταγμένον καὶ ὡρισμένον πολὺ μᾶλλον φαίνε
» ται ἐν τοῖς οὐρανίοις, ἢ περὶ ἡμᾶς. τὸ δὲ ἄλλοτε ἄλλως καὶ
» ὡς ἔτυχε, περὶ τὰ θνητὰ μᾶλλον. οἱ δὲ, τῶν μὲν ζώων ἕκαστον
» φύσει φασὶν εἶναι καὶ γενέσθαι. τὸν δ' οὐρανὸν, ἀπὸ τύχης καὶ
» τοῦ αὐτομάτου τοιοῦτον συστῆναι. ἐν ᾧ ἀπὸ τύχης καὶ ἀταξίας,
4 οὐδ' ὁτιοῦν φαίνεται. πανταχοῦ δὲ λέγομεν τόδε τοῦδε ἕνεκα,

ὅπου ἂν φαίνηται τέλος τι, πρὸς ὃ ἡ κίνησις περαίνει μηδενὸς ἐμποδίζοντος. ὥστε εἶναι φανερὸν, ὅτι ἐστί τι τοιοῦτον. ὃ δὴ καὶ καλοῦμεν φύσιν. οὐ γὰρ δὴ ὅ τι ἔτυχεν, ἐξ ἑκάστου γίνεται σπέρματος. ἀλλὰ τόδε ἐκ τοῦδε. οὐδὲ σπέρμα τὸ τυχὸν, ἐκ τοῦ τυχόντος σώματος. ἀρχὴ ἄρα καὶ ποιητικὸν τοῦ ἐξ αὐτοῦ τὸ σπέρμα. φύσει γὰρ ταῦτα. φύεται γοῦν ἐκ τούτου. ἀλλὰ μὴν τούτου πρότερον τὸ οὗ τὸ σπέρμα. γένεσις μὲν γὰρ τὸ σπέρμα. οὐσία δὲ τὸ τέλος. ἀμφοῖν δὲ ἔτι πρότερον, ἀφ' οὗ ἐστι τὸ σπέρμα. ἔστι γὰρ τὸ σπέρμα διχῶς. ἐξ οὗ τε, καὶ οὗ. καὶ γὰρ ἀφ' οὗ ἀπῆλθε, τούτου σπέρμα, οἷον ἵππου. καὶ τούτου, ὃ ἔσται ἐξ αὐτοῦ. οἷον ὀρέως. τρόπον δὲ οὐ τὸν αὐτόν. ἀλλ' ἑκατέρου τὸν εἰρημένον. ἔτι δὲ δυνάμει τὸ σπέρμα. δύναμις δὲ ὡς ἔχει πρὸς ἐντελέχειαν, ἴσμεν. εἰσὶν ἄρα δύο αἰτίαι αὗται. τό, τε οὗ ἕνεκα. καὶ τὸ ἐξ ἀνάγκης. πολλὰ γὰρ γίνεται, ὅτι ἀνάγκη. ἴσως δ' ἄν τις ἀπορήσειε, ποίαν λέγουσιν ἀνάγκην οἱ λέγοντες ἐξ ἀνάγκης. τῶν μὲν γὰρ δύο τρόπων, οὐδέτερον οἷόν τε ὑπάρχειν τῶν διωρισμένων ἐν τοῖς κατὰ φιλοσοφίαν. ἔστι δὲ ἔν γε τοῖς ἔχουσι γένεσιν ἡ τρίτη. λέγομεν γὰρ τὴν τροφὴν ἀναγκαῖόν τι κατ' οὐδέτερον τούτων τῶν τρόπων. ἀλλ' ὅτι οὐχ οἷόν τε ἄνευ ταύτης εἶναι. τοῦτο δ' ἐστὶν ὥσπερ ἐξ ὑποθέσεως. ὥσπερ γὰρ ἐπεὶ δεῖ σχίζειν τῷ πελέκει, ἀνάγκη σκληρὸν χαλκοῦν ἢ σιδηροῦν. οὕτως καὶ ἐπειδὴ τὸ σῶμα ὄργανον. ἕνεκά τινος γὰρ ἕκαστον τῶν μορίων. ὁμοίως δὲ καὶ τὸ ὅλον. ἀνάγκη ἄρα τοιονδὶ εἶναι καὶ ἐκ τοιωνδὶ, εἰ ἐκεῖνο ἔσται. ὅτι μὲν οὖν δύο τρόποι τῆς αἰτίας, καὶ δεῖ λέγοντας τυγχάνειν μάλιστα μὲν ἀμφοῖν. εἰ δὲ μὴ, δῆλόν γε πειρᾶσθαι ποιεῖν. καὶ ὅτι πάντες οἱ τοῦτο μὴ λέγοντες, οὐδὲν ὡς εἰπεῖν περὶ φύσεως λέγουσιν. ἀρχὴ γὰρ ἡ φύσις μᾶλλον τῆς ὕλης. ἐνιαχοῦ δέ που αὐτῇ καὶ Ἐμπεδοκλῆς περιπίπτει, ἀγόμενος ὑπ' αὐτῆς τῆς ἀληθείας. καὶ τὴν οὐσίαν καὶ τὴν φύσιν ἀναγκάζεται φάναι τὸν λόγον εἶναι. οἷον ὀστοῦν ἀποδιδοὺς τί ἐστιν. οὔτε γὰρ ἕν τι τῶν στοιχείων λέγει αὐτὸ, οὔτε δύο, ἢ τρία. οὔτε πάντα. ἀλλὰ λόγον τῆς μίξεως

αὐτῆς. δῆλον γίνεται, ὅτι καὶ ἡ σὰρξ τὸν αὐτὸν τρόπον ἐστί. καὶ
τῶν ἄλλων τῶν τοιούτων μορίων ἕκαστον. αἴτιον δὲ τοῦ μὴ ἐλ-
θεῖν τοὺς προγενεστέρους ἐπὶ τὸν τρόπον τοῦτον. ὅτι τὸ τί ἦν
εἶναι καὶ τὸ ὁρίσασθαι τὴν οὐσίαν οὐκ ἦν. ἀλλ' ἥψατο μὲν
Δημόκριτος πρῶτος, ὡς οὐκ ἀναγκαίου δὲ τῇ φυσικῇ θεω-
ρίᾳ. ἀλλ' ἐκφερόμενος ὑπ' αὐτοῦ τοῦ πράγματος. ἐπὶ Σω-
κράτους δὲ τοῦτο μὲν ηὐξήθη. τὸ δὲ ζητεῖν τὰ περὶ φύσεως,
1 ἔληξε. πρὸς δὲ τὴν χρήσιμον ἀρετὴν καὶ τὴν πολιτικὴν ἀ-
πέκλιναν οἱ φιλοσοφοῦντες. δεικτέον δὲ οὕτως. οἷον ὅτι ἐστὶ
μὲν ἡ ἀναπνοή, τουδὶ χάριν. τοῦτο δὲ γίνεται διὰ τάδε ἐξ ἀ-
νάγκης. ἡ δ' ἀνάγκη ὁτὲ μὲν σημαίνει, ὅτι εἰ ἐκεῖνο ἔσται τὸ
οὗ ἕνεκα, ταῦτα ἀνάγκη ἐστὶν ἔχειν. ὁτὲ δέ, ὅτι ἐστὶν οὕτως
ἔχοντα καὶ πεφυκότα. τὸ θερμὸν γὰρ, ἀναγκαῖον ἐξιέναι.
καὶ πάλιν εἰσιέναι ἀντικροῦον. τὸν δ' ἀέρα εἰσρεῖν. τοῦτο
δὲ ἤδη ἀναγκαῖόν ἐστι. τοῦ ἐν τοῖς δὲ θερμοῦ ἀντικόπτοντος
2 ἐν τῇ ψύξει τοῦ θύραθεν ἀέρος ἡ εἴσοδος καὶ ἡ ἔξοδος. ὁ
μὲν οὖν τρόπος οὗτος ὁ τῆς μεθόδου. καὶ περὶ ὧν δεῖ λα-
βεῖν τὰς αἰτίας, ταῦτα καὶ τοιαῦτά εἰσι. λαμβάνουσι δ'
ἔνιοι τὸ καθέκαστον, διαιρούμενοι τὸ γένος εἰς δύο διαφο-
ράς. τοῦτο δὲ ἐστὶ τῇ μὲν, οὐ ῥᾴδιον. τῇ δὲ, ἀδύνατον. ἐνίων
γὰρ ἔσται διαφορὰ μόνη μία. τὰ δ' ἄλλα περίεργα. οἷον ὑ-
πόπουν, δίπουν, σχιζόπουν, αὕτη γὰρ μόνη κυρία. εἰ δὲ μὴ
ταυτά, πολλάκις ἀναγκαῖον λέγειν. ἔτι δὲ προσήκει μὴ
3 διασπᾶν ἕκαστον γένος. οἷον τοὺς ὄρνιθας τοὺς μὲν, ἐν τῇδε,
τοὺς δὲ ἐν ἄλλῃ διαιρέσει. καθάπερ ἔχουσιν αἱ γεγραμμέναι
διαιρέσεις. ἐκεῖ γὰρ συμβαίνει τοὺς μὲν μετὰ τῶν ἐνύδρων διῃ-
ρῆσθαι. τοὺς δὲ, ἐν ἄλλῳ γένει. ταύτῃ μὲν οὖν τῇ ὁμοιότη-
τι, ὄρνις ὄνομα κεῖται. ἑτέρᾳ δὲ, ἰχθύς. ἄλλαι δ' εἰσὶν ἀνώ-
νυμοι. οἷον τὸ ἔναιμον, καὶ τὸ ἄναιμον. ἐφ' ἑκατέρῳ γὰρ
τούτων οὐ κεῖται ἓν ὄνομα. εἴπερ οὖν οὐδὲν τῶν ὁμογενῶν
διασπαστέον, ἡ εἰς δύο διαίρεσις μάταιον ἂν εἴη. οὕτως
4 γὰρ διαιροῦντας ἀναγκαῖον χωρίζειν καὶ διασπᾶν. τῶν πολυ-

ποδῶν γάρ ἐστι τὰ μὲν, ἐν τοῖς πεζοῖς. τὰ δ' ἐν τοῖς ἐνύδροις.
ἔτι στερήσει μὲν ἀναγκη διαιρεῖν. καὶ διαιροῦσιν οἱ διχοτομοῦν-
τες. οὐκ ἔστι δὲ διαφορὰ στερήσεως, ᾗ στέρησις. ἀδύνατον γὰρ εἴ-
δη εἶναι τοῦ μὴ ὄντος. οἷον τῆς ἀποδίας ἢ τοῦ ἀπτέρου. ὥσπερ πτε-
ρώσεως καὶ ποδῶν. δεῖ δὲ τῆς καθόλου διαφορᾶς εἴδη εἶναι.
εἰ γὰρ μὴ ἔσται διατί ἂν εἴη τῶν καθόλου, καὶ οὐ τῶν καθέ-
καστον. τῶν δὲ διαφορῶν, αἱ μὲν, καθόλου εἰσί. καὶ ἔχουσιν εἴ-
δη. οἷον πτερότης. τὸ μὲν γὰρ ἄσχιστον. τὸ δὲ, ἐσχισμένον ἐστὶ πτέ- 1
ρον. καὶ ποδότης ὡσαύτως. ἡ μὲν, πολυσχιδής. ἡ δὲ διχαλής.
οἷον τὰ δίχηλα. ἡ δὲ ἀσχιδὴς καὶ ἀδιαίρετος, οἷον τὰ μώνυχα. χα-
λεπὸν μὲν οὖν διαλαβεῖν καὶ εἰς τοιαύτας διαφορὰς, ὧν ἐστιν
εἴδη. ὥσθ' ὁτιοῦν ζῷον ἐν ταύταις ὑπάρχειν, καὶ μὴ ἐν πλείο-
σι ταυτὸν οἷον πτερωτὸν καὶ ἄπτερον. ἔστι γὰρ ἄμφω ταυτόν. οἷον
μύρμηξ καὶ λαμπυρίς. καὶ ἕτερα' τινα. πάντων δὲ χαλεπώ-
τατον εἰς τὰ ἄναιμα. ἀναγκαῖον γὰρ τῶν καθέκαστον ὑπάρχειν
τινὶ, τῶν διαφορῶν ἑκάστην. ὥστε καὶ τὴν ἀντικειμένην. εἰ δὲ 2
μὴ, ἐνδέχεται τοῖς εἴδει διαφέρουσιν ὑπάρχειν εἶδός τι τῆς οὐ-
σίας ἄτομον καὶ ἕν. ἀλλὰ διαφορὰν ἕξει. οἷον ὄρνις, ἀνθρώπου.
ἡ διποδία γὰρ ἄλλη καὶ διάφορος. κἂν εἰ ἔναιμα. τὸ αἷμα διά-
φορον. ἢ οὐδὲν τῆς οὐσίας τὸ αἷμα θετέον. εἰ δὲ οὕτως ἐστίν. ἡ
μία διαφορὰ δυσὶν ὑπάρξει. εἰ δὲ τοῦτο, δῆλον, ὅτι ἀδύνατον
στέρησιν εἶναι διαφοράν. ἔσονται δὲ διαφοραὶ ἴσαι τοῖς ἀτόμοις
ζῴοις, εἴπερ ἄτομά τε ταῦτα, καὶ αἱ διαφοραὶ ἄτομοι. κοινὴ δὲ
μὴ ἐστι. εἰ δ' ἐνδέχεται μὴ ὑπάρχειν κοινήν, ἄτομον δὲ, δῆλον 3
ὅτι κατάγε τὴν κοινήν. ἐν τῷ αὐτῷ ἐστὶν, ἕτερα ὄντα τῷ εἴδει
ζῷα. ὥστ' ἀναγκαῖον, εἰ ἴδιαι αἱ διαφοραὶ εἰς ἃς ἅπαντα ἐμπί-
πτει τὰ ἄτομα, μηδὲ μίαν αὐτῶν εἶναι κοινήν. εἰ δὲ μὴ, ἕτερα
ὄντα, εἰς τὴν αὐτὴν βαδιεῖται. δεῖ δὲ οὔτε τὸ αὐτὸ καὶ ἄτο-
μον, εἰς ἑτέραν καὶ ἑτέραν ἰέναι διαφορὰν τῶν διῃρημένων,
οὔτ' εἰς τὴν αὐτὴν ἕτερον. καὶ ἅπαντα εἰς ταύτας. φανερὸν
τοίνυν, ὅτι οὐκ ἔστι λαβεῖν τὰ ἄτομα εἴδη, ὡς διαιροῦνται οἱ εἰς
δύο διαιροῦντες τὰ ζῷα, ἢ καὶ ἄλλο ὁποιονοῦν γένος. καὶ γὰρ κατ' 4

ἐκείνους ἀναγκαῖον ἴσας τὰς ἐσχάτας εἶναι διαφορὰς πᾶσι τοῖς
ζῴοις τοῖς ἀτόμοις τῷ εἴδει. οὗτος καὶ τοῦ δί τινος γένους, οὗ δια-
φοραὶ πρῶται τὸ λευκὸν, καὶ τὸ μέλαν. τούτων δὲ ἑκατέρου
ἄλλαι. καὶ οὕτως εἰς τὸ πρόσω, ἕως τῶν ἀτόμων αἱ τελευ-
ταῖαι τέσσαρες ἔσονται. ἢ ἄλλο τι πλῆθος τῶν ἀφ' ἑνὸς διπλα-
σιαζομένων. τοσαῦτα δὲ καὶ τὰ εἴδη. ἔστι δὲ ἡ διαφορὰ, τὸ εἶ-
δος ἐν τῇ ὕλῃ. οὔτε γὰρ ἄνευ ὕλης οὐδὲν ζῴου μόριον οὔτε μό-
1 νη ἡ ὕλη. οὐ γὰρ πάντως ἔχον σῶμα, ἔσται ζῷον. οὐδὲ τῶν μο-
ρίων οὐδὲν, ὥσπερ πολλάκις εἴρηται. ἔτι διαιρεῖν χρὴ τοῖς ἐν
τῇ οὐσίᾳ καὶ μὴ τοῖς συμβεβηκόσι καθ' αὑτό. οἷον εἴ τις τὰ σχήμα-
τα διαιροίη, ὅτι τὰ μὲν δυσὶν ὀρθαῖς ἴσας ἔχει τὰς γωνίας. τὰ
δὲ, πλείοσι. συμβεβηκὸς γάρ τι τῷ τριγώνῳ, τὸ δυσὶν ὀρθαῖς ἴ-
σας ἔχειν τὰς γωνίας. ἔτι τοῖς ἀντικειμένοις χρὴ διαιρεῖν. διά-
φορα γὰρ ἀλλήλοις τὰ ἀντικείμενα. οἷον λευκότης καὶ μελα-
νία, καὶ εὐθύτης καὶ καμπυλότης. ἐὰν οὖν θάτερα διάφο-
2 ρα ᾖ, τῷ ἀντικειμένῳ διαιρετέον. καὶ μὴ τὸ μὲν, νεύσει. τὸ δὲ,
χρώματι. πρὸς δὲ τούτοις, τά γ' ἔμψυχα τοῖς κοινοῖς ἔργοις τοῦ
σώματος καὶ τῆς ψυχῆς. οἷον καὶ ἐν ταῖς ῥηθείσαις νῦν πορευτι-
κὰ καὶ πτηνά. ἔστι γάρ τινα γένη, οἷς ἄμφω ὑπάρχει. καὶ ἔστι
πτηνὰ καὶ ἄπτερα. καθάπερ καὶ τὸ τῶν μυρμήκων γένος. καὶ
τῷ ἀγρίῳ καὶ τῷ ἡμέρῳ διαιρεῖσθαι. ὡσαύτως γὰρ ἂν δόξειε
τὰ αὐτὰ εἴδη διαιρεῖν. πάντα γὰρ ὡς εἰπεῖν, ὅσα ἥμερα, καὶ ἄ-
γρια τυγχάνει ὄντα. οἷον, ἄνθρωποι, ἵπποι, βόες, κύνες, ἐν τῇ Ἰν-
3 δικῇ. ὕες. αἶγες. πρόβατα. ὧν ἕκαστον, εἰ μὲν ὁμώνυμον, οὐ διῄ-
ρηται χωρίς. εἰ δὲ ταῦτα ἐν εἴδει, οὐχ οἷόν τε εἶναι διαφορὰν τὸ
ἄγριον καὶ τὸ ἥμερον. ὅλως δὲ ὁ ποιανοῦν διαφορᾷ μιᾷ διαι-
ροῦντι, τοῦτο συμβαίνειν ἀναγκαῖον. ἀλλὰ δεῖ πειρᾶσθαι λαμ-
βάνειν κατὰ γένη τὰ ζῷα, ὡς ὑφήγηνθ' οἱ πολλοὶ διορίζοντες
ὄρνιθος γένος καὶ ἰχθύος. τούτων δὲ ἕκαστον πολλαῖς ὥρισται
διαφοραῖς. οὕτω μὲν γὰρ, ἤτοι τὸ παράπαν οὐκ ἔστι λαβεῖν. τὸ
αὐτὸ γὰρ εἰς πλείους ἐμπίπτει διαιρέσεις. καὶ τὰ ἐναντία εἰς
4 τὴν αὐτήν. ἢ μία μόνον διαφορὰ ἔσται. καὶ αὕτη, ἤτοι ἁπλῆ,

ἢ ἐκ συμπλοκῆς τὸ τελευταῖον ἔσται εἶδος. ἐὰν δὲ μὴ διαφο-
ρᾶς λαμβάνῃ τὴν διαφοράν, ἀναγκαῖον ὥσπερ συνδέσμῳ τὸν
λόγον ἓν ποιοῦντας, οὕτως καὶ τὴν διαίρεσιν συνεχῆ ποιεῖν.
λέγω δὲ, οἷον συμβαίνει τοῖς διαιρουμένοις τὸ μὲν ἄπτερον. τὸ δὲ,
πτερωτόν. τοῦ πτερωτοῦ δὲ, τὸ μὲν ἥμερον. τὸ δὲ ἄγριον. ἢ τὸ μὲν
λευκόν, τὸ δὲ μέλαν. οὐ γὰρ διαφορὰ τοῦ πτερωτοῦ τὸ ἥμερον.
οὐδὲ τὸ λευκόν. ἀλλ' ἑτέρας ἀρχὴ διαφορᾶς. ἐκεῖ δὲ κατὰ
συμβεβηκός, διὸ πολλαῖς τὸ ἓν εὐθέως διαιρετέον. ὥσπερ λέ- 1
γομεν. καὶ γὰρ οὕτως μὲν αἱ στερήσεις ποιήσουσι διαφοράν. ἐν δὲ
τῇ διχοτομίᾳ, οὐ ποιήσουσιν. ὅτι δ' οὐκ ἐνδέχεται τῶν καθέκα-
στον εἰδῶν λαμβάνειν οὐδὲν, διαιροῦσι δίχα τὸ γένος ὥσπερ τι-
νὲς ᾠήθησαν, καὶ ἐκ τῶνδε φανερόν. ἀδύνατον γὰρ μίαν ὑπάρ-
χειν διαφορὰν τῶν καθέκαστον διαιρετῶν. ἐάν τε ἁπλᾶ λαμ-
βάνῃ, ἐάν τε συμπεπλεγμένα. λέγω δὲ ἁπλᾶ μὲν, ἐὰν μὴ ἔ-
χῃ διαφοράν. οἷον τὴν σχιζοποδίαν. συμπεπλεγμένα δὲ, ἐὰν ἔ-
χῃ. οἷον τὸ πολυσχιδὲς, πρὸς τὸ σχιζόπουν. τοῦτο γὰρ ἡ συνέχεια 2
βούλεται τῶν ἀπὸ τοῦ γένους κατὰ τὴν διαίρεσιν διαφορῶν.
ὡς ἕν τι τὸ πᾶν ὄν. ἀλλὰ παρὰ τὴν λέξιν συμβαίνει δοκεῖν τὴν τε-
λευταίαν μόνον εἶναι διαφοράν. οἷον τὸ πολυσχιδές. ἢ τὸ δίπουν.
τὸ δὲ ὑπόπουν καὶ πολύπουν, περίεργον. ὅτι δ' ἀδύνατον πλεί-
ους εἶναι τοιαύτας, δῆλον. ἀεὶ γὰρ βαδίζων ἐπὶ τὴν ἐσχάτην δια-
φορὰν ἀφικνεῖται, ἀλλ' οὐκ ἐπὶ τὴν τελευταίαν καὶ τὸ εἶδος.
αὕτη δ' ἐστὶν ἢ τὸ σχιζόπουν, μόνον, ἢ πᾶσα ἡ σύμπλεξις. ἐὰν
διαιρῆται ἄνθρωπον, οἷον εἴ τις συνθείη ὑπόπουν, δίπουν, σχιζό- 3
πουν. εἰ δ' ἦν ὁ ἄνθρωπος σχιζόπουν μόνον, οὕτως ἐγίνετ' ἂν αὕ-
τη μία διαφορά. νῦν δ' ἐπειδὴ οὐκ ἔστιν, ἀνάγκη πολλὰς εἶναι μὴ
ὑπὸ μίαν διαίρεσιν. ἀλλὰ μὴν πλείους γε τοῦ αὐτοῦ, οὐκ ἔστιν
ὑπὸ μίαν διχοτομίαν. ἀλλὰ μίαν κατὰ μίαν τελευτᾶς.
ὥστε ἀδύνατον ὁτιοῦν λαβεῖν τῶν καθέκαστον ζῴων, δίχα διαι-
ρουμένους. ἀπορήσειε δ' ἄν τις, διατί οὐκ ἄνωθεν ἑνὶ ὀνόματι ἐμ-
περιλαβόντες ἅμα ἓν γένος, ἄμφω προσηγόρευσαν οἱ ἄν-
θρωποι. ὃ περιέχει τά τε ἔνυδρα, καὶ τὰ πτηνὰ τῶν ζῴων. ἔστι 4

γὰρ μία πάθη κοινὰ καὶ τούτοις καὶ τοῖς ἄλλοις ἅπασι ζώοις. ἀλ
λ' ὅμως ὀρθῶς διώρισται τοῦτον τὸν τρόπον. ὅσα μὲν γὰρ δια-
φέρει τῶν γενῶν καθ' ὑπεροχὴν καὶ τὸ μᾶλλον καὶ τὸ ἧττον ταῦτα
ὑπέζευκται ἐν ἑνὶ γένει. ὅσα δ' ἔχει τὸ ἀνάλογον, χωρίς. λέγω δ'
οἷον ὄρνις ὄρνιθος διαφέρει τῷ μᾶλλον. ἢ καθ' ὑπεροχήν. τὸ μὲν
γὰρ μακρόπτερον. τὸ δὲ, βραχύπτερον. ἰχθύες δὲ ὄρνιθος, τῷ ἀ-
νάλογον. ὃ γὰρ ἐκείνῳ πτερὸν, θατέρῳ λεπίς. τοῦτο δὲ ποιεῖν
1 πᾶσιν οὐ ῥᾴδιον. τὰ γὰρ πολλὰ ζῶα, ἀνάλογον ταυτὸν πεπόν
θασιν. ἐπειδὴ δὲ οὐσίαι μέν εἰσι τὰ ἔσχατα εἴδη, ταῦτα δὲ κα-
τὰ τὸ εἶδος ἀδιάφορα, οἷον Σωκράτης Κορίσκος, ἀναγκαῖον ἢ
τὰ καθόλου ὑπάρχοντα πρότερον εἰπεῖν, ἢ πολλάκις ταυτὸν
λέγειν καθάπερ εἴρηται. τὰ δὲ καθόλου κοινά. τὰ γὰρ πλείο
σιν ὑπάρχοντα, καθόλου λέγομεν. ἀπορίαν δ' ἔχει περὶ τὸ
πότερον δεῖ πραγματεύεσθαι. τῇ μὲν γὰρ οὐσία ἐν τῷ εἴδει ἄτο
μον, κράτιστόν ἐστιν. εἴ τις δύναιτο περὶ τῶν καθέκαστον καὶ ἀτό
2 μων τῷ εἴδει, θεωρεῖν χωρίς. ὥσπερ περὶ ἀνθρώπου, οὕτω καὶ
περὶ ὄρνιθος. ἔχει γὰρ εἴδη τὸ γένος τοῦτο. ἀλλὰ περὶ ὁτουοῦν
ὀρνίθων τῶν ἀτόμων. οἷον ἢ στρουθός. ἢ γέρανος ἤ τι τοιοῦτον. ᾗ δὲ
συμβήσεται λέγειν πολλάκις περὶ τοῦ αὐτοῦ πάθους, διὰ τὸ κοι-
νῇ πλείοσιν ὑπάρχειν. ταύτῃ δ' ἐστὶν ὑπάτοπον. καὶ μακρὸν τὸ πε
ρὶ ἑκάστου λέγειν χωρίς. ἴσως μὲν οὖν ὀρθῶς ἔχει, τὰ μὲν κατὰ
γένη κοινῇ λέγειν, ὅσα λέγεται καλῶς ὡρισμένων τῶν ἀνθρώ
πων. καὶ ἔχει τε μίαν φύσιν κοινὴν καὶ εἴδη ἐν αὐτοῖς, μὴ πολὺ
3 διεστῶτα ὄρνις καὶ ἰχθύς. καὶ εἴ τι ἄλλο ἐστὶν ἀνώνυμον μέν. ὡς γένος
δὲ ὁμοίως περιέχει τὰ ἐν αὐτῷ εἴδη. ὅσα δὲ μὴ τοιαῦτα, κα
θέκαστον. οἷον περὶ ἀνθρώπου κἂν εἴ τι τοιοῦτον ἕτερόν ἐστι. σχε-
δὸν δὲ τοῖς σχήμασι τῶν μορίων καὶ τοῦ σώματος ὅλου, ἐὰν ὁμοιό
τητα ἔχῃ, ὥρισται τὰ γένη. οἷον τὸ τῶν ὀρνίθων γένος πρὸς αὑ
τὰ πέπονθε. καὶ τὸ τῶν ἰχθύων. καὶ τὰ μαλάκια τε καὶ τὰ ὄ-
στρεα. τὰ γὰρ μόρια διαφέρει τούτων, οὐ τῇ ἀνάλογον ὁμοιό
τητι. οἷον ἐν ἀνθρώπῳ καὶ ἰχθύι πέπονθεν ὀστοῦν πρὸς ἄκαν-
4 θαν. ἀλλὰ μᾶλλον τοῖς σωματικοῖς πάθεσιν. οἷον, μεγέθει,

μικρότητι. μαλακότητι. σκληρότητι. λειότητι. τραχύτητι. καὶ
τοῖς συστοίχοις. ὅλως δὲ τῷ μᾶλλον καὶ ἧττον. πῶς μὲν οὖν
ἀποδέχεσθαι δεῖ τὴν περὶ φύσιν μέθοδον, καὶ τίνα τρόπον γέ-
νοιτ' ἂν ἡ θεωρία περὶ αὐτῶν ὁδῷ, καὶ ῥᾷστα, ἔτι δὲ περὶ διαι-
ρέσεως τίνα τρόπον ἐνδέχεται μετιοῦσι λαμβάνειν χρησίμως.
καὶ διότι τῇ μὲν τὸ διχοτομεῖν ἀδύνατον. τῇ δὲ κενόν, εἴρηται.
διωρισμένων δὲ τούτων, περὶ τῶν ἐφεξῆς λέγωμεν ἀρχὴν τήν-
δε ποιησάμενοι. τῶν οὐσιῶν ὅσαι φύσει συνεστᾶσι, τὰς μὲν ἀγε- 1
νήτους καὶ ἀφθάρτους εἶναι τὸν ἅπαντα αἰῶνα. τὰς δὲ μετέ-
χειν γενέσεως καὶ φθορᾶς. συμβέβηκε δὲ περὶ μὲν ἐκείνας
τιμίας οὔσας καὶ θείας, ἐλάττους ἡμῖν ὑπάρχειν θεωρίας.
καὶ γὰρ ἐξ ὧν ἄν τις περὶ αὐτῶν καὶ περὶ ὧν εἰδέναι ποθοῦ-
μεν, παντελῶς ἐστιν ὀλίγα τὰ φανερὰ κατὰ τὴν αἴσθησιν. πε-
ρὶ δὲ τῶν φυτῶν τε καὶ ζῴων εὐποροῦμεν, μᾶλλον πρὸς τὴν
γνῶσιν, διὰ τὸ σύντροφον. πολλὰ γὰρ περὶ ἕκαστον γένος λά-
βοι τις ἂν τῶν ὑπαρχόντων, βουλόμενος διαπονεῖν ἱκανῶς. ἔχει 2
δ' ἑκάτερα χάριν. τῶν μὲν γάρ, εἰ καὶ κατὰ μικρὸν ἐφαπτό-
μεθα, ὅμως διὰ γὰρ τιμιότητα τοῦ γνωρίζειν, ἥδιον ἢ τὰ παρ'
ἡμῖν ἅπαντα. ὥσπερ τῶν ἐρωμένων μικρὸν μόριον κατιδεῖν
ἥδιόν ἐστιν, ἢ πολλὰ ἕτερα καὶ μεγάλα, δι' ἀκριβείας ἰδεῖν. τὰ
δὲ, διὰ τὸ μᾶλλον καὶ πλεῖον γνωρίζειν αὐτῶν λαμβάνει τὴν
τῆς ἐπιστήμης ὑπεροχήν. ἔτι δὲ διὰ τὸ πλησιαίτερα ἡμῶν εἶναι
καὶ τῆς φύσεως οἰκειότερα, ἀντικαταλλάττεταί τι πρὸς τὴν
περὶ τὰ θεῖα φιλοσοφίαν. ἐπεὶ δὲ περὶ ἐκείνων διήλθομεν 3
λέγοντες τὸ φαινόμενον ἡμῖν, λοιπὸν περὶ τῆς ζωϊκῆς φύ-
σεως εἰπεῖν, μηδὲν παραλιπόντας εἰς δύναμιν μήτε ἀτιμότε-
ρον, μήτε τιμιώτερον. καὶ γὰρ ἐν τοῖς μὴ κεχαρισμένοις αὐτῶν
πρὸς τὴν αἴσθησιν κατὰ τὴν θεωρίαν ὁμοίως ἡ δημιουργήσασα
φύσις, ἀμηχάνους ἡδονὰς παρέχει τοῖς δυναμένοις τὰς αἰτίας
γνωρίζειν, καὶ φύσει φιλοσόφοις. καὶ γὰρ ἂν εἴη παράλογον καὶ
ἄτοπον, εἰ τὰς μὲν εἰκόνας αὐτῶν θεωροῦντες χαίρομεν, ὅτι τὴν
δημιουργήσασαν συνθεωροῦμεν. οἷον τὴν γραφικὴν ἢ τὴν πλα- 4
στικήν.

» τεχνικήν. αὐτῶν δὲ τῶν φύσει συνεστώτων μὴ μᾶλλον ἀγαπῶμεν
» τὴν θεωρίαν, δυνάμενοί γε τὰς αἰτίας καθορᾶν. διὸ δεῖ μὴ
» δυσχεραίνειν παιδικῶς τὴν περὶ τῶν ἀτιμοτέρων ζώων ἐπί-
σκεψιν. ἐν πᾶσι γὰρ τοῖς φυσικοῖς ἔνεστί τι θαυμαστόν. καὶ κα-
θάπερ ἡράκλειτος λέγεται πρὸς τοὺς ξένους εἰπεῖν τοὺς βουλο-
μένους αὐτῷ ἐντυχεῖν. οἳ ἐπειδὴ προσιόντες εἶδον αὐτὸν θερό-
μενον πρὸς τῷ ἰπνῷ, ἔστησαν. ἐκέλευσε γὰρ αὐτοὺς εἰσιέναι θαρ-
1 ροῦντας, εἶναι γὰρ καὶ ἐνταῦθα θεούς. οὕτω καὶ πρὸς τὴν ζή-
τησιν περὶ ἑκάστου τῶν ζώων προσιέναι δεῖ μὴ δυσωπούμε-
νον, ὡς ἐν ἅπασιν ὄντος φυσικοῦ καὶ καλοῦ. τὸ γὰρ μὴ τυχόντος,
ἀλλ' ἕνεκά τινος, ἐν τοῖς τῆς φύσεως ἔργοις ἐστὶ καὶ μάλιστα. οὗ
δ' ἕνεκα συνέστηκεν ἢ γέγονε τέλους, τὴν τοῦ καλοῦ χώραν εἴ-
ληφεν. εἰ δέ τις τὴν περὶ τῶν ἄλλων ζώων θεωρίαν, ἄτιμον εἶναι
νενόμικε, τὸν αὐτὸν τρόπον οἴεσθαι χρὴ καὶ περὶ αὐτοῦ. οὐκ ἔστι
γὰρ ἄνευ πολλῆς δυσχερείας ἰδεῖν, ἐξ ὧν συνέστηκε τὸ τῶν ἀν-
2 θρώπων γένος. οἷον, αἷμα. σάρκες. ὀστᾶ. φλέβες καὶ τὰ τοιαῦτα
μόρια. ὁμοίως τε δεῖ νομίζειν τὸν περὶ οὑτινοσοῦν τῶν μορίων
ἢ τῶν σκευῶν διαλεγόμενον, μὴ περὶ τῆς ὕλης ποιεῖσθαι τὴν
μνήμην μηδὲ ταύτης χάριν, ἀλλὰ τῆς ὅλης μορφῆς. οἷον καὶ περὶ
οἰκίας ἀλλὰ μὴ πλίνθων καὶ πηλοῦ. καὶ ξύλων. καὶ τὸν περὶ
φύσεως, περὶ τῆς συνθέσεως καὶ τῆς ὅλης οὐσίας. ἀλλὰ μὴ
περὶ τούτων. ἃ μὴ συμβαίνῃ χωριζόμενα ποτὲ τῆς οὐσίας αὐ-
τῆς. ἀναγκαῖον δὲ πρῶτον τὰ συμβεβηκότα διελεῖν περὶ ἕκα-
3 στον γένος, ὅσα καθ' αὑτὰ πᾶσιν ὑπάρχει τοῖς ζώοις. μετὰ δὲ
ταῦτα, τὰς αἰτίας αὐτῶν πειρᾶσθαι διελεῖν. εἴρηται μὲν οὖν καὶ
πρότερον, ὅτι πολλὰ κοινὰ πολλοῖς ὑπάρχει τῶν ζώων. τὰ μὲν,
ἁπλῶς οἷον πόδες. πτερά. λεπίδες. καὶ πάθη δὲ τὸν αὐτὸν τρό-
πον τούτοις. τὰ δ' ἀνάλογον. λέγω δὲ ἀνάλογον, ὅτι τοῖς μὲν ὑ-
πάρχει πνεύμων. τοῖς δὲ πνεύμων μὲν οὔ. ὃ δὲ τοῖς ἔχουσι πνεύ-
μονα, ἐκείνοις ἕτερον ἀντὶ τούτου. καὶ τοῖς μὲν αἷμα. τοῖς δὲ, τὸ
ἀνάλογον τὴν αὐτὴν ἔχον δύναμιν, ἥνπερ τοῖς ἐναίμοις τὸ
4 αἷμα. τὸ δὲ λέγειν χωρὶς περὶ ἑκάστου τῶν καθέκαστον, καὶ ἐμ-

πρόσθεν εἴπομεν. ὅτι πολλάκις ταὐτὰ λέγειν συμβήσεται, ἐπει-
δὰν λέγωμεν περὶ πάντων τῶν ὑπαρχόντων. ὑπάρχει δὲ πολ-
» λοῖς ταὐτά. ταῦτα μὲν οὖν, ταύτῃ διωρίσθω. ἐπεὶ δὲ τὸ μὲν ὄργα-
» νον πᾶν, ἕνεκά του. τῶν δὲ τοῦ σώματος μορίων ἕκαστον ἕνεκά
» του. τὸ δ' οὗ ἕνεκα, πρᾶξίς τις, φανερὸν ὅτι καὶ τὸ σύνολον σῶ-
» μα συνέστηκε πράξεώς τινος ἕνεκα πλήρους. οὐ γὰρ ἡ πρίσις τοῦ
πρίονος χάριν γέγονεν. ἀλλ' ὁ πρίων, τῆς πρίσεως. χρῆσις γάρ
τις ἡ πρίσις. ὥστε καὶ τὸ σῶμά πως τῆς ψυχῆς ἕνεκεν, καὶ τὰ 1
μόρια τῶν ἔργων ἕνεκα πρὸς ἃ πέφυκεν ἕκαστον. λεκτέον ἄρα τὰς
πράξεις πρῶτον τάς τε κοινὰς πάντων, καὶ τὰς κατὰ γένος, καὶ
τὰς κατ' εἶδος. λέγω δὲ κοινὰς μὲν, αἳ πᾶσιν ὑπάρχουσι τοῖς ζώ-
οις. κατὰ γένος δὲ, ὅσων παρ' ἄλληλα τὰς διαφορὰς ὁρῶμεν κα-
θ' ὑπεροχὴν οὔσας. οἷον ὄρνιθα λέγω κατὰ γένος. ἄνθρωπον δὲ
κατ' εἶδος, καὶ πᾶν ὃ κατὰ τὸν καθόλου λόγον, οὐδεμίαν ἔχει
διαφοράν. τὰ μὲν γὰρ ἔχουσι τὸ κοινὸν κατ' ἀναλογίαν. τὰ δὲ
κατὰ γένος. τὰ δὲ κατ' εἶδος. ὅσαι μὲν οὖν πράξεις ἄλλων ἕνε- 2
κα, δῆλον ὅτι καὶ ὧν αἱ πράξεις τὸν αὐτὸν τρόπον διεστᾶσιν, ὅνπερ
αἱ πράξεις. ὁμοίως δὲ κἂν εἴ τινος πρότεραι καὶ τέλος ἑτέρων
πράξεων τυγχάνωσιν οὖσαι, τὸν αὐτὸν ἕξει τρόπον καὶ τῶν μορίων
ἕκαστον ὧν αἱ πράξεις αἱ τοιαῦται, καὶ τρίτον. ὧν ὄντων ἀναγκαῖ-
ον ὑπάρχειν. λέγω δὲ πάθη καὶ πράξεις γένεσιν, αὔξησιν, ὀ-
χείαν, ἐγρήγορσιν, ὕπνον, πορείαν, καὶ ὅσα ἄλλα τοιαῦτα τοῖς
ζώοις ὑπάρχει. μόρια δὲ λέγω, ῥῖνα, ὀφθαλμόν, καὶ τὸ σύνο-
λον πρόσωπον. ὧν ἕκαστον καλεῖται μέλος. ὁμοίως δὲ 3
καὶ περὶ τῶν ἄλλων. καὶ περὶ μὲν τοῦ τρόπου τῆς
μεθόδου, τοσαῦθ' ἡμῖν εἰρήσθω. τὰς δ' αἰ-
τίας πειραθῶμεν εἰπεῖν περί τε τῶν
κοινῶν καὶ τῶν ἰδίων, ἀρξάμενοι
καθάπερ διωρίσαμεν,
πρῶτον ἀπὸ τῶν
πρώτων.

4

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ ΠΕΡῚ ΖΏΩΝ ΜΟΡΊΩΝ ΤΟ. Β'.

I E

κτίνων μὲν οὖν μορίων καὶ πόσων συνέστηκεν ἕκαστον τῶν ζώων, ἐν ταῖς ἱστορίαις ταῖς περὶ αὐτῶν δεδήλωται σαφέστερον. δι' ἃς δ' αἰτίας ἕκαστον τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον, ἀθρητέον νῦν. χωρίσαντας καθ' αὑτὰ τῶν ἐν ταῖς ἱστορίαις εἰρημένων. τριῶν δ' οὐσῶν τῶν συνθέσεων, πρώτην μὲν ἄν τις θείη τὴν ἐκ τῶν καλουμένων ὑπό τινων στοιχείων. οἷον γῆς. ἀέρος. ὕδατος. πυρός. ἔτι δὲ βέλτιον. ἴσως ἐκ τῶν δυνάμεων λέγειν. καὶ τούτων οὐκ ἐξ ἁπασῶν. ἀλλ' ὥσπερ ἐν ἑτέροις εἴρηται καὶ πρότερον. ὑγρὸν γὰρ καὶ ξηρὸν καὶ θερμὸν

2 καὶ ψυχρὸν, ὕλη τῶν συνθέτων σωμάτων ἐστίν. αἱ δ' ἄλλαι διαφοραὶ, ταύταις ἀκολουθοῦσιν. οἷον βάρος καὶ κουφότης καὶ πυκνότης καὶ μανότης καὶ τραχύτης καὶ λειότης. καὶ τ' ἄλλα τὰ τοιαῦτα πάθη τῶν σωμάτων. δευτέρα δὲ σύστασις ἐκ τῶν πρώτων, ἡ τῶν ὁμοιομερῶν φύσις ἐν τοῖς ζώοις ἐστίν. οἷον ὀστοῦ καὶ σαρκὸς, καὶ τῶν ἄλλων τῶν τοιούτων. τρίτη δὲ καὶ τελευταία κατ' ἀριθμὸν, ἡ τῶν ἀνομοιομερῶν. οἷον προσώπου καὶ χειρὸς καὶ τῶν

» τοιούτων μορίων. ἐπεὶ δ' ἐναντίως ἔχει ἐπὶ τῆς γενέσεως ἔχει καὶ

3 τῆς οὐσίας. τὰ γὰρ ὕστερα τῇ γενέσει, πρότερα τὴν φύσιν ἐστί.

» καὶ πρῶτον, τὸ τῇ γενέσει τελευταῖον. οὐ γὰρ οἰκία, πλίνθων

» ἕνεκέν ἐστι, καὶ λίθων, ἀλλὰ ταῦτα τῆς οἰκίας. ὁμοίως δ' ἔχει τοῦτο καὶ περὶ τὴν ἄλλην ὕλην. οὐ μόνον δὲ φανερὸν, ὅτι τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον ἐκ τῆς ἐπαγωγῆς, ἀλλὰ καὶ κατὰ τὸν λόγον. πᾶν γὰρ τὸ γινόμενον, ἔκ τινος καὶ εἴς τι ποιεῖται τὴν γένεσιν, καὶ ἀπ' ἀρχῆς ἐπ' ἀρχήν. ἀπὸ τῆς πρώτης κινούσης καὶ ἐχούσης. ἤδη τινὰ φύσιν, ἐπί τινα μορφὴν, ἢ τοιοῦτον ἄλλο τέ-

4 λος. ἄνθρωπος γὰρ ἄνθρωπον, καὶ φυτὸν γεννᾷ φυτὸν ἐκ τῆς περὶ

ἕκαστον ὑποκειμένης ὕλης. τῷ μὲν οὖν χρόνῳ προτέραν ἀναγκαῖον τὴν ὕλην εἶναι καὶ τὴν γένεσιν. τῷ λόγῳ δὲ τὴν οὐσίαν καὶ τὴν ἑκάστου μορφήν. δῆλον δ' ἂν λέγῃ τις τὸν λόγον, τῆς γενέσεως. ὁ μὲν γὰρ τῆς οἰκοδομήσεως λόγος ἔχει τὸν τῆς οἰκίας. ὁ δὲ τῆς οἰκίας οὐκ ἔχει τὸν τῆς οἰκοδομήσεως. ὁμοίως δὲ τοῦτο συμβέβηκε καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων, ὥστε τὴν μὲν τῶν στοιχείων ὕλην ἀναγκαῖον εἶναι τῶν ὁμοιομερῶν ἕνεκεν. ὕστερα γὰρ ἐκείνων ταῦτα τῇ γενέσει. τούτων δὲ, τὰ ἀνομοιομερῆ. **1** ταῦτα γὰρ ἤδη καὶ τέλος ἔχει καὶ τὸ πέρας, ἐπὶ τρίτου λαβόντα τὴν σύστασιν ἀριθμοῦ, καθάπερ ἐπὶ πολλῶν συμβαίνει τελειοῦσθαι τὰς γενέσεις. ἐξ ἀμφοτέρων μὲν οὖν τὰ ζῷα συνέστηκε τῶν μορίων. ἀλλὰ τὰ ὁμοιομερῆ τῶν ἀνομοιομερῶν ἕνεκέν ἐστιν. ἐκείνων γὰρ ἔργα καὶ πράξεις εἰσίν. οἷον, ὀφθαλμοῦ καὶ μυκτῆρος καὶ τοῦ προσώπου παντός. καὶ δακτύλου καὶ χειρός. καὶ παντὸς τοῦ βραχίονος. πολυμόρφων δὲ τῶν πράξεων καὶ τῶν κινήσεων ὑπαρχουσῶν τοῖς ζώοις ὅλοις τε καὶ **2** τοῖς μορίοις τοῖς τοιούτοις, ἀναγκαῖον ἐξ ὧν σύγκειται, τὰς δυνάμεις ἀνομοίας ἔχειν. πρὸς μὲν γὰρ τινα μαλακότης χρήσιμος. πρὸς δέ τινα σκληρότης. καὶ τὰ μὲν τάσιν ἔχει. τὰ δὲ κάμψιν. τὰ μὲν οὖν ὁμοιομερῆ, κατὰ μέρος διείληφε τὰς δυνάμεις τὰς τοιαύτας. τὸ μὲν γάρ ἐστι μαλακόν, τὸ δὲ ξηρόν. καὶ τὸ μὲν γλίσχρον, τὸ δὲ κραῦρον. τὰ δ' ἀνομοιομερῆ, κατὰ πολλὰς καὶ συγκειμένας ἀλλήλαις. ἑτέρα γὰρ πρὸς τὸ πιέσαι, τῇ χειρὶ χρήσιμος, καὶ πρὸς τὸ λαβεῖν. διό- **3** περ ἐξ ὀστῶν καὶ νεύρων καὶ σαρκός, καὶ τῶν ἄλλων τῶν τοιού- των συνεστήκασιν τὰ ὀργανικὰ τῶν μορίων. ἀλλ' οὐκ ἐκεῖνα ἐκ τούτων. ὡς μὲν οὖν ἕνεκά τινος διὰ ταύτην τὴν αἰτίαν ἔχει ταῦτα, τὸν εἰρημένον τρόπον. ἐπεὶ δὲ ζητεῖται καὶ πῶς ἀναγκαῖον ἔχειν οὕτως, φανερὸν ὅτι προϋπῆρχεν οὕτω πρὸς ἄλ- ληλα ἔχοντα ἐξ ἀνάγκης. τὰ μὲν γὰρ ἀνομοιομερῆ, ἐκ τῶν ὁ- μοιομερῶν ἐνδέχεται συνεστάναι καὶ ἐκ πλειόνων καὶ ἑνός. οἷον ἔνια τῶν σπλάγχνων. πολύμορφα γὰρ τοῖς σχήμασιν ἐξ ὁμοιο **4**

μέρους ὄντα σώματος ὡς εἰπεῖν ἁπλῶς. τὰ δ' ὁμοιομερῆ ἐκ τούτων, ἀδύνατον. τὸ γ' ὁμοιομερές, πολλὰ ἂν εἴη ἀνομοιομερῆ. διὰ μὲν οὖν ταύτας τὰς αἰτίας, τὰ μὲν, ἁπλᾶ καὶ ὁμοιομερῆ. τὰ δὲ, σύνθετα καὶ ἀνομοιομερῆ τῶν μορίων ἐν τοῖς ζῴοις ἐστίν. ὄντων δὲ τῶν μὲν ὀργανικῶν μορίων, τῶν δ' αἰσθητηρίων ἐν τοῖς ζῴοις, τῶν μὲν ὀργανικῶν ἕκαστον, ἀνομοιομερές ἐστιν, ὥσπερ εἴπομεν πρότερον. ἡ δ' αἴσθησις συγγίνεται

1 πᾶσιν ἐν τοῖς ὁμοιομερέσι, διὰ τὸ, τῶν αἰσθήσεων ὁποιανοῦν, ἑνός τινος εἶναι γένους. καὶ τὸ αἰσθητήριον ἑκάστου δεκτικὸν εἶναι τῶν αἰσθητῶν. πάσχει δὲ τὸ δυνάμει ὂν ὑπὸ τοῦ ἐνεργείᾳ ὄντος. ὥστε ἐστὶ τὸ αὐτὸ τῷ γένει καὶ ἐκεῖνο, ἕν. καὶ διὰ τοῦτο, ἕν. καὶ διὰ τοῦτο, χεῖρα μὲν ἢ πρόσωπον ἢ τῶν τοιούτων τι μορίων, οὐδεὶς ἐγχειρεῖ λέγειν τῶν φυσιολόγων τὸ μὲν εἶναι γῆν, τὸ δ' ὕδωρ. τὸ δὲ, πῦρ. τῶν δ' αἰσθητηρίων, ἕκαστον, πρὸς ἕκαστον ἐπιζευγνύουσι τῶν στοιχείων. τὸ μὲν ἀέρα φάσκοντες

2 εἶναι. τὸ δὲ πῦρ. οὔσης δὲ τῆς αἰσθήσεως ἐν τοῖς ἁπλοῖς μορίοις, εὐλόγως μάλιστα συμβαίνει τὴν ἁφὴν, ἐν ὁμοιομερεῖ μὲν ἥκιστα δ' ἁπλῷ τῶν αἰσθητηρίων γίνεσθαι. μάλιστα γὰρ αὕτη δοκεῖ πλειόνων εἶναι γενῶν. καὶ πολλὰς ἔχειν ἐναντιώσεις τὸ ὑπὸ ταύτην αἰσθητόν. θερμόν. ψυχρόν. ξηρόν. ὑγρόν. καὶ εἴ τι ἄλλα τοιαῦτα. καὶ τὸ τούτων αἰσθητήριον, ἡ σάρξ. καὶ τὸ ταύτῃ ἀνάλογον, σωματωδέστατόν ἐστι τῶν αἰσθητηρίων. ἐπεὶ δ' ἀδύνατον εἶναι ζῷον ἄνευ αἰσθήσεως, καὶ διὰ τοῦτο ἂν εἴη ἀναγ-

3 καῖον ἔχειν τοῖς ζῴοις ἔνια μόρια ὁμοιομερῆ. ἡ μὲν γὰρ αἴσθησις ἐν τούτοις. αἱ δὲ πράξεις διὰ τῶν ἀνομοιομερῶν ὑπάρχουσιν αὐτοῖς. τῆς δ' αἰσθητικῆς δυνάμεως, καὶ τῆς κινούσης τὸ ζῷον καὶ τῆς θρεπτικῆς, ἐν ταὐτῷ μορίῳ τοῦ σώματος οὔσης, καθάπερ ἐν ἑτέροις εἴρηται πρότερον, ἀναγκαῖον τὸ ἔχον πρῶτον μόριον τὰς τοιαύτας ἀρχὰς, ᾗ μὲν ἐστὶ δεκτικὸν πάντων τῶν αἰσθητῶν, τῶν ἁπλῶν εἶναι μορίων. ᾗ δὲ κινητικὸν καὶ πρακτικὸν, τῶν ἀνομοιομερῶν. διόπερ ἐν μὲν τοῖς ἀναί-

4 μοις ζῴοις τὸ ἀνάλογον. ἐν δὲ τοῖς ἐναίμοις ἡ καρδία τοιοῦ-

τόν ἐστι. διαιρεῖται μὲν γὰρ εἰς ὁμοιομερῆ καθάπερ τῶν ἄλλων σπλάγχνων ἕκαστον. διὰ δὲ τὴν τοῦ σχήματος μορφὴν, ἀνομοιομερές ἐστι. ταύτῃ δ' ἠκολούθηκε καὶ τῶν ἄλλων τῶν καλουμένων σπλάγχνων ἕκαστον. ἐκ τῆς αὐτῆς γὰρ ὕλης συνεστᾶσιν. αἱματικὴ γὰρ ἡ φύσις πάντων αὐτῶν, διὰ τὸ τὴν θέσιν ἐπὶ πόροις φλεβικοῖς καὶ διαλήψεσι. καθάπερ οὖν ῥεόντων ὑδάτων ἰλὺς, τἆλλα σπλάγχνα τῆς διὰ τῶν φλεβῶν ῥύσεως τοῦ αἵματος οἷον προχεύματά ἐστιν. ἡ δὲ καρδία διὰ τὸ τῶν φλεβῶν ἀρχὴν εἶναι καὶ ἔχειν ἐν ἑαυτῇ τὴν δύναμιν τὴν δημιουργοῦσαν τὸ αἷμα πρώτην, εὔλογον ἐξ οἵας δέχεται τροφῆς, ἐκ τοιαύτης συνεστάναι καὶ αὐτήν. διότι οὖν αἱματικὰ τὴν μορφὴν τὰ σπλάγχνα ἐστὶ, εἴρηται. καὶ διότι τῇ μὲν ὁμοιομερῆ. τῇ δὲ ἀνομοιομερῆ. [1] τῶν δ' ὁμοιομερῶν μορίων ἐν τοῖς ζῴοις, ἐστὶ τὰ μὲν μαλακὰ καὶ ὑγρά. τὰ δὲ σκληρὰ καὶ στερεά. ὑγρὰ μὲν ἢ ὅλως, ἢ ἕως ἂν ᾖ ἐν τῇ φύσει. οἷον αἷμα. ἰχώρ. πιμελή. στέαρ. μυελός. γονή. χολή. [2] γάλα ἐν τοῖς ἔχουσι. σάρξ. καὶ τὰ τούτοις ἀνάλογα. οὐ γὰρ πάντα τὰ ζῷα, τούτων τῶν μορίων τέτυχεν. ἀλλ' ἔνια τῶν ἀνάλογον τούτων τισί. τὰ δὲ ξηρὰ καὶ στερεὰ, τῶν ὁμοιομερῶν ἐστιν. οἷον ὀστοῦν. ἄκανθα. νεῦρον. φλέψ. καὶ γὰρ τῶν μερῶν ἡ διαίρεσις ἔχει διαφοράν. ἔστι γὰρ ὡς ἐνίων τὸ μέρος ὁμώνυμον τῷ ὅλῳ. οἷον φλεβὸς φλέψ. ἔστι δ' οὐχ ὡς ὁμώνυμον, ἀλλὰ προσώπου πρόσωπον, οὐδαμῶς. [3] πρῶτον μὲν οὖν καὶ τοῖς ὑγροῖς μορίοις καὶ τοῖς ξηροῖς πολλοὶ τρόποι τῆς αἰτίας εἰσί. τὰ μὲν γὰρ ὡς ὕλη τῶν μερῶν ἐστιν. ἐκ τούτων γὰρ συνέστηκεν ἕκαστον τῶν ὀργανικῶν. ἐξ ὀστῶν καὶ νεύρων καὶ σαρκῶν καὶ ἄλλων τοιούτων συμβαλλομένων, τὰ μὲν εἰς τὴν οὐσίαν. τὰ δ' εἰς τὴν ἐργασίαν. τὰ δὲ, τροφὴ τούτοις τῶν ὑγρῶν ἐστι. πάντα γὰρ ἐξ ὑγροῦ λαμβάνει τὴν αὔξησιν. τὰ δὲ περιττώματα συμβέβηκεν εἶναι τούτων. οἷον τήν τε τῆς ξηρᾶς τροφῆς ὑπόστασιν. καὶ τὴν τῆς ὑγρᾶς, τοῖς ἔχουσι κύστιν. αὐτῶν δὲ τούτων αἱ δια- [4]

φοραὶ πρὸς ἄλληλα τοῦ βελτίονος ἕνεκέν εἰσιν. οἷον τῶν τ'
ἄλλων καὶ αἵματος πρὸς αἷμα. τὸ μὲν γὰρ λεπτότερον.
τὸ δὲ παχύτερον. καὶ τὸ μὲν, καθαρώτερόν ἐστι, τὸ δὲ θο-
λερώτερον. ἔτι δὲ, τὸ μὲν ψυχρότερον τὸ δὲ θερμότε-
ρον ἔν τε τοῖς μορίοις τοῦ ἑνὸς ζώου. τὸ γὰρ ἐν τοῖς ἄνω
μέρεσι πρὸς τὰ κάτω μόρια, διαφέρει ταύταις ταῖς δια-
φοραῖς, καὶ ἑτέρῳ πρὸς ἕτερον. καὶ ὅλως. τὰ μὲν ἔναιμα
1 τῶν ζώων ἐστί. τὰ δὲ, ἀντὶ τοῦ αἵματος, ἔχει ἕτερον μόριον
τοιοῦτον. ἔστι δ' ἰσχύος μὲν ποιητικώτερον, τὸ παχύτερον αἷ-
μα καὶ θερμότερον. αἰσθητικώτερον δὲ, καὶ νοερώτερον, τὸ
λεπτότερον καὶ ψυχρότερον. τὴν αὐτὴν δ' ἔχει διαφορὰν,
καὶ τῶν ἀνάλογον ὑπαρχόντων πρὸς τὸ αἷμα. διὸ καὶ μέλιτ-
ται καὶ ἄλλα τοιαῦτα ζῶα, φρονιμώτερα τὴν φύσιν ἐστὶν ἐναί-
μων πολλῶν. καὶ τῶν ἐναίμων τὰ ψυχρὸν ἔχοντα καὶ λε-
πτὸν αἷμα, φρονιμώτερα τῶν ἐναντίων ἐστίν. ἄριστα δὲ, τὰ
2 λεπτὸν ἔχοντα καὶ θερμὸν καὶ καθαρόν. ἅμα γὰρ πρός τ' ἀν-
δρείαν καὶ φρόνησιν τὰ τοιαῦτα ἔχει καλῶς. διὸ καὶ τὰ ἄνω
μόρια πρὸς τὰ κάτω ταύτην ἔχει τὴν διαφοράν. καὶ πρὸς τὸ
θῆλυ τὸ ἄρρεν. καὶ τὰ δεξιὰ πρὸς τὰ ἀριστερὰ τοῦ σώματος.
ὁμοίως δὲ καὶ περὶ τῶν ἄλλων τῶν τοιούτων μορίων καὶ τῶν
ἀνομοιομερῶν ὑποληπτέον ἔχειν τὴν διαφοράν, τὰ μὲν πρὸς
τὸ βέλτιον ἢ χεῖρον. τὰ δὲ πρὸς τὴν ἐργασίαν καὶ τὴν οὐ-
σίαν τῶν ζώων. οἷον τῶν ἐχόντων ὀφθαλμοὺς, τὰ μὲν, ἐστὶ
3 σκληρόφθαλμα. τὰ δ' ὑγρόφθαλμα. καὶ τὰ μὲν οὐκ ἔχει
βλέφαρα. τὰ δ' ἔχει πρὸς τὸ τὴν ὄψιν ἀκριβεστέραν εἶναι. ὅ-
τι δ' ἀναγκαῖον ἔχειν, ἢ αἷμα, ἢ τὸ ταύτῃ τὴν αὐτὴν ἔχον
φύσιν, καὶ τίς ἐστιν ἡ τοῦ αἵματος φύσις, πρῶτον διελομέ-
νοις περὶ θερμοῦ καὶ ψυχροῦ οὕτω καὶ περὶ τούτου θεωρ-
ητέον τὰς αἰτίας. πολλῶν γὰρ ἡ φύσις ἀνάγεται πρὸς
ταύτας τὰς ἀρχὰς, καὶ πολλοὶ διαμφισβητοῦσι, ποῖα θερ-
μὰ καὶ ποῖα ψυχρὰ τῶν ζώων ἢ τῶν μορίων. ἔνιοι γὰρ τὰ ἔνυ-
4 δρα τῶν πεζῶν φασιν εἶναι θερμότερα. λέγοντες ὡς ἐπανισοῖ

τὴν ψυχρότητα τοῦ τόπου, ἢ τῆς φύσεως αὐτῶν θερμότης.
» καὶ τὰ ἄναιμα τῶν ἐναίμων. καὶ τὰ θήλεα τῶν ἀῤῥένων. οἷον
» παρμενίδης τὰς γυναῖκας τῶν ἀνδρῶν θερμοτέρας εἶναί φη-
» σι. καὶ ἕτεροί τινες. ὡς διὰ τὴν θερμότητα καὶ πολυαιμοῦ-
σαν γινομένων τῶν γυναικείων. ἐμπεδοκλῆς δὲ τοὐναντίον. ἔτι
δ' αἷμα καὶ χολήν, οἱ μὲν θερμότερον ὁποτερονοῦν εἶναί φα-
σιν αὐτῶν. οἱ δὲ ψυχρόν. εἰ δ' ἔχει τοσαύτην τὸ θερμὸν καὶ ψυ-
χρὸν ἀμφισβήτησιν, τί χρὴ περὶ τῶν ἄλλων ὑπολαβεῖν. ταῦ- 1
τα γὰρ ἡμῖν ἐναργέστατα τῶν περὶ τὴν αἴσθησιν. ἔοικε δὲ τὸ
πολλαχῶς λέγεσθαι τὸ θερμότερον, ταῦτα συμβαίνειν. ἕκα-
στος γὰρ δοκεῖ τι λέγειν, τἀναντία λέγων. διὸ δεῖ μὴ λανθά-
νειν, πῶς δεῖ τῶν φύσει συνεστώτων τὰ μὲν θερμὰ λέγειν, τὰ
» δὲ ψυχρά. καὶ τὰ μὲν ξηρά, τὰ δ' ὑγρά. ἐπεὶ ὅτι γ' αἴτια
» ταῦτα, σχεδὸν καὶ θανάτου, καὶ ζωῆς ἔοικεν εἶναι. φανερὸν ἔ-
» τι δ' ὕπνου καὶ ἐγρηγόρσεως καὶ ἀκμῆς καὶ γήρως, καὶ νόσου
καὶ ὑγιείας. ἀλλ' οὐ τραχύτης καὶ λειότης. οὐδὲ βαρύ- 2
της. καὶ κουφότης. οὐδὲ ἄλλο τῶν τοιούτων οὐδὲν ὡς
εἰπεῖν. καὶ τοῦτ' εὐλόγως συμβέβηκε. καθάπερ γὰρ ἐν ἑτέ-
ροις εἴρηται πρότερον, ἀρχαὶ τῶν φυσικῶν στοιχείων αὗταί εἰ-
σι θερμὸν καὶ ψυχρὸν καὶ ξηρὸν καὶ ὑγρόν. πότερον οὖν ἁ-
πλῶς λέγεται τὸ θερμὸν ἢ πλεοναχῶς, δεῖ δὴ λαβεῖν τί
ἔργον τοῦ θερμοτέρου ἢ πόσα εἰ πλείω. ἕνα μὲν δὴ τρό-
πον λέγεται μᾶλλον θερμόν. ὑφ' οὗ μᾶλλον θερμαίνεται 3
τὸ ἁπτόμενον. ἄλλον δὲ, τὸ μᾶλλον αἴσθησιν ἐμποιοῦν ἐν
τῷ θιγγάνειν. καὶ τοῦτ' ἐὰν μετὰ λύπης. ἔστι δ' ὅτε δοκεῖ τοῦτ'
εἶναι ψεῦδος. ἐνίοτε γὰρ ἡ ἕξις, αἰτία τοῦ ἀλγεῖν αἰσθανο-
μένοις. ἔτι τὸ τηκτικώτερον τοῦ τηκτοῦ. καὶ τοῦ καυστοῦ καυ-
στικώτερον. ἔτι δὲ ἐὰν ᾖ τὸ μὲν πλέον τὸ δὲ ἔλαττον τὸ αὐτό,
τὸ πλέον τοῦ ἐλάττονος θερμότερον. πρὸς δὲ τούτοις, δυοῖν
τὸ μὴ ταχέως ψυχόμενον ἀλλὰ βραδέως, θερμότερον. καὶ
τὸ θᾶττον θερμαινόμενον τοῦ θερμαινομένου βραδέως θερ-
μότερον τὴν φύσιν εἶναι φαμέν. ὡς τὸ μὲν ἐναντίον, ὅτι πόρρω. τὸ 4

δ' ὅμοιον, ὅτι ἐγγύς. λέγεται μὲν οὖν εἰ μὴ πλεοναχῶς ἀλλὰ
τοσαυταχῶς ἕτερον ἑτέρου θερμότερον. τούτοις δὲ τοῖς τρό-
ποις ἀδύνατον ὑπάρχειν τῷ αὐτῷ πάντας. θερμαίνει μὲν γὰρ
μᾶλλον τὸ ζέον ὕδωρ, τῆς φλογός. καίει δὲ καὶ τήκει τὸ καυ-
στὸν καὶ τηκτόν, ἡ φλόξ. τὸ δ' ὕδωρ οὐδέν. ἔτι θερμότερον μὲν
τὸ ζέον ὕδωρ, ἢ πῦρ ὀλίγον. ψύχεται δὲ καὶ θᾶττον καὶ μᾶλ-
λον τὸ θερμὸν ὕδωρ, μικροῦ πυρός. οὐ γὰρ γίνεται ψυχρὸν
1 πῦρ. ὕδωρ δὲ γίνεται πᾶν. ἔτι θερμότερον μὲν κατὰ τὴν ἀφὴν
τὸ ζέον ὕδωρ. ψύχεται δὲ θᾶττον καὶ πήγνυται τοῦ ἐλαίου. ἔτι
τὸ αἷμα κατὰ μὲν τὴν ἀφήν, θερμότερον ὕδατος καὶ ἐλαίου.
πήγνυται δὲ θᾶττον. ἔτι λίθος καὶ σίδηρος καὶ τὰ τοιαῦτα θερ-
μαίνεται μὲν βραδύτερον ὕδατος. καίει δὲ θερμανθέντα μᾶλ-
λον. πρὸς δὲ τούτοις τῶν λεγομένων θερμῶν, τὰ μὲν ἀλλοτρί-
αν ἔχει τὴν θερμότητα. τὰ δ' οἰκείαν. διαφέρει δὲ τὸ θερμὸν
εἶναι οὕτως ἢ ἐκείνως, πλεῖστον. ἐγγὺς γὰρ τοῦ κατὰ συμβεβη-
2 κὸς εἶναι θερμόν, ἀλλὰ μὴ καθ' αὑτὸ θάτερον αὐτῶν, ὥσπερ
ἂν εἴ τις λέγοι, εἰ συμβεβηκὸς εἴη τῷ πυρέττοντι εἶναι μουσικῷ,
τὸν μουσικὸν εἶναι θερμότερον. ἢ τὸν μεθ' ὑγείας θερμόν. ἐ-
πεὶ δ' ἐστι, τὸ μὲν καθ' αὑτὸ θερμόν. τὸ δέ, κατὰ συμβεβηκός.
ψύχεται μὲν βραδύτερον τὸ καθ' αὑτό. θερμαίνει δὲ πολλά-
κις τὴν αἴσθησιν, μᾶλλον δὲ κατὰ συμβεβηκός. καὶ πάλιν καίει
μὲν μᾶλλον τὸ καθ' αὑτὸ θερμὸν οἷον ἡ φλόξ, τοῦ ὕδατος τοῦ
ζέοντος. θερμαίνει δὲ μετὰ τὴν ἀφὴν τὸ ζέον μᾶλλον τὸ κατὰ
3 συμβεβηκὸς θερμόν. ὥστε φανερόν, ὅτι τὸ κρῖναι δυοῖν πό-
τερον θερμότερον, οὐχ ἁπλοῦν. ὡδὶ μὲν γὰρ τόδε ἔσται θερ-
μότερον. ὡδὶ δὲ θάτερον. ἐνίων δὲ τῶν τοιούτων, οὐδ' ἔστιν ἁπλῶς
εἰπεῖν ὅτι θερμὸν ἢ μὴ θερμόν. ὃ μὲν γάρ ποτε τυγχάνει ὂν
τὸ ὑποκείμενον, οὐ θερμόν. συνδυαζόμενον δὲ θερμόν. οἷον εἴ-
τις θεῖτο ὄνομα ὕδατι ἢ σιδήρῳ. τοῦτον γὰρ τὸν τρόπον τὸ αἷμα
θερμόν ἐστι. καὶ φανερὸν ἐν τοῖς τοιούτοις, ὅτι τὸ ψυ-
χρόν, φύσις τις ἀλλ' οὐ στέρησίς ἐστιν, ἐν ὅσοις τὸ ὑποκείμενον
4 κατὰ πάθος θερμόν ἐστι. τάχα δὲ καὶ ἡ τοῦ πυρὸς φύσις ἔτυχε,

τιαύτῃ ὑστέρῳ. ἴσως γὰρ τὸ ὑποκείμενόν ἐστιν ἢ καπνὸς ἢ ἄν-
θραξ. ὧν τὸ μὲν ἀεὶ θερμόν. ἀναθυμίασις γὰρ ὁ καπνός. ὁ δ' ἄν-
θραξ ἀποσβεσθεὶς, ψυχρός. ἔλαιον δὲ καὶ πεύκη, γίνοιντ' ἂν
ψυχρά. ἔχει δὲ θερμότητος καὶ τὰ πυρωθέντα πάντα σχεδόν.
οἷον, κονία καὶ τέφρα καὶ τὰ ὑποστήματα τῶν ζώων. καὶ τῶν πε-
ριττωμάτων ἡ χολὴ, τῷ ἐμπεπυρῶσθαι καὶ ἐγκαταλελεῖ-
φθαί τι ἐν αὐτοῖς θερμόν. ἄλλον δὲ τρόπον, θερμὸν πεύκη καὶ
τὰ πίονα. τῷ ταχὺ μεταβάλλειν εἰς ἐνέργειαν πυρός. δοκεῖ δὲ 1
» δὲ τὸ θερμὸν καὶ πηγνύναι καὶ τήκειν. ὅσα μὲν οὖν ὕδατος μό-
» νον, ταῦτα πήγνυσι τὸ ψυχρόν. ὅσα δὲ γῆς, τὸ πῦρ. καὶ τῶν θερ-
» μῶν πήγνυται ὑπὸ ψυχροῦ, ταχὺ μὲν, ὅσα γῆς μᾶλλον. καὶ
» ἀλύτως. λυτῶς δὲ, ὅσα ὕδατος. ἀλλὰ περὶ μὲν τούτων, ἐν ἑτέ-
ροις διώρισται σαφέστερον, ποῖα τὰ πηκτὰ, καὶ πήγνυται διὰ τί-
νας αἰτίας. τὸ δὲ τί θερμὸν, καὶ ποῖον θερμότερον, ἐπειδὴ
λέγεται πλεοναχῶς, οὐ τὸν αὐτὸν τρόπον ὑπάρξει πᾶσιν. ἀλ-
λὰ προσδιοριστέον, ὅτι καθ' αὑτὸ μὲν τόδε. κατὰ συμβεβηκὸς 2
δὲ πολλάκις θάτερον. ἔτι δὲ δυνάμει μὲν τόδε. τόδε δὲ κατ' ἐ-
νέργειαν. καὶ τόνδε μὲν τὸν τρόπον τοδί. τῷ μᾶλλον τὴν ἁφὴν
θερμαίνειν. τοδὶ δὲ, τῷ φλόγα ποιεῖν καὶ πυροῦν. λεγομένου
δὲ τοῦ θερμοῦ πολλαχῶς, ἀκολουθήσει δηλονότι καὶ τὸ ψυ-
χρὸν κατὰ τὸν αὐτὸν λόγον. καὶ περὶ μὲν θερμοῦ καὶ ψυχροῦ
καὶ τῆς ὑπεροχῆς αὐτῶν διωρίσθω τὸν τρόπον τοῦτον. ἐχόμε-
νον δὲ καὶ περὶ ξηροῦ καὶ ὑγροῦ διελθεῖν ἀκολούθως τοῖς εἰρη-
μένοις. λέγεται δὲ ταῦτα πλεοναχῶς. ἢ τὰ μὲν δυνάμει. τὰ δ' 3
ἐνεργείᾳ. κρύσταλλος γὰρ καὶ πᾶν τὸ πεπηγὸς ὑγρὸν, λέγε-
ται ξηρὸν μὲν ἐνεργείᾳ καὶ κατὰ συμβεβηκός. ὄντα δυνάμει
καὶ καθ' αὑτὰ, ὑγρά. γῆ δὲ καὶ τέφρα καὶ τὰ τοιαῦτα μιχθέντα
ὑγρῷ ἐνεργείᾳ μὲν ὑγρὰ καὶ κατὰ συμβεβηκός. καθ' αὑτὰ δὲ
καὶ δυνάμει ξηρά. διακριθέντα δὲ τὰ μὲν ὕδατος ἀναπληστικὰ,
καὶ ἐνεργείᾳ καὶ δυνάμει ὑγρά. τὰ δὲ γῆς, ἅπαντα ξηρά. καὶ τὸ
κυρίως καὶ ἁπλῶς ξηρόν. τοῦτον μάλιστα λέγεται τὸν τρόπον.
ὁμοίως δὲ. καὶ θάτερα τὰ ὑγρά, κατὰ τὸν αὐτὸν λόγον ἔχει 4

τὸ κυρίως καὶ ἁπλῶς, καὶ ὡδὶ θερμὸν καὶ ψυχρόν. τούτων δὲ
διωρισμένων, φανερὸν ὅτι τὸ αἷμα ὡδὶ μέν ἐστι θερμόν. οἷον τί
ἦν αὐτῷ, τὸ αἵματι εἶναι. καθάπερ γὰρ εἰ ὀνόματι σημαί-
νοιμεν καὶ ζέον ὕδωρ οὕτω λέγεται. τὸ δ' ὑποκείμενον, καὶ ὅ,
ποτε ὂν αἷμά ἐστιν, οὐ θερμόν. καὶ καθ' αὑτό ἐστι μὲν ὡς θερ-
μόν. ἔστι δ' ὡς, οὔ. ἐν μὲν γὰρ τῷ λόγῳ ὑπάρξει αὐτοῦ ἡ θερμό-
της. ὥσπερ ἐν τῷ τοῦ λευκοῦ ἀνθρώπου, τὸ λευκόν. ᾗ δὲ κατὰ
1 πάθος αἷμα, οὐ καθ' αὑτὸ θερμόν. ὁμοίως δὲ καὶ περὶ ξηροῦ καὶ
ὑγροῦ. διὸ καὶ ἐν τῇ φύσει τῶν τοιούτων, τὰ μὲν θερμὰ καὶ ὑ-
γρά. χωριζόμενα δὲ πήγνυται καὶ ψυχρὰ φαίνεται. οἷον τὸ αἷμα.
τὰ δὲ θερμὰ καὶ πάχος ἔχοντα, καθάπερ ἡ χολή. χωριζόμενα
δ' ἐκ τῆς φύσεως τῶν ἐχόντων, τοὐναντίον πάσχει. ψύχεται γὰρ
καὶ ὑγραίνεται. τὸ μὲν γὰρ αἷμα ξηραίνεται μᾶλλον. ὑγραίνεται
δ' ἡ ξανθὴ χολή. τὸ δὲ μᾶλλον καὶ ἧττον μετέχειν τῶν ἀντικει-
μένων ὡς ὑπάρχοντα δεῖ τιθέναι τούτοις. πῶς μὲν οὖν θερμόν,
2 καὶ πῶς ὑγρόν, καὶ πῶς τῶν ἐναντίων ἡ φύσις τοῦ αἵματος κοι-
νωνήκεν, εἴρηται σχεδόν. ἐπεὶ δ' ἀνάγκη πᾶν τὸ αὐξόμενον λαμ-
βάνειν τροφήν, ἡ δὲ τροφὴ πᾶσα ἐξ ὑγροῦ καὶ ξηροῦ, καὶ τού-
των ἡ πέψις γίνεται καὶ ἡ μεταβολὴ διὰ τῆς τοῦ θερμοῦ δυνά-
μεως, καὶ τὰ ζῷα πάντα, καὶ τὰ φυτά, κἂν εἰ μὴ δι' ἄλλην αἰ-
τίαν, ἀλλὰ διὰ ταύτην ἀναγκαῖον ἔχειν ἀρχὴν θερμοῦ φυσι-
κήν, καὶ ταύτην πλείοσι μορίοις ἐνυπάρχουσαν, ὥσπερ αἱ ἐρ-
γασίαι τῆς τροφῆς πλειόνων εἰσὶ μορίων. ἡ μὲν γὰρ πρώτη φα-
3 νερὰ τοῖς ζῴοις λειτουργία, διὰ τοῦ στόματος οὖσα καὶ τῶν ἐν τούτῳ
μορίων, ὅσων ἡ τροφὴ δεῖται διαιρέσεως. ἀλλ' αὕτη μὲν οὐδε-
μιᾶς αἰτία πέψεως, ἀλλ' εὐπεψίας μᾶλλον. ἡ γὰρ εἰς μικρὰ διαί-
ρεσις τῆς τροφῆς, ῥᾴω ποιεῖ τῷ θερμῷ τὴν ἐργασίαν. ἡ δὲ τῆς ἄνω καὶ
τῆς κάτω κοιλίας, ἤδη μετὰ θερμότητος φυσικῆς ποιεῖται τὴν πέ-
ψιν. ὥσπερ δὲ καὶ τὸ στόμα τῆς ἀκατεργάστου τροφῆς πόρος ἐστί, καὶ
τὸ προσεχὲς αὐτῷ μόριον ὃ καλοῦσιν οἰσοφάγον, ὅσα τῶν ζῴων
ἔχει τοῦτο τὸ μόριον, ἕως ἂν εἰς τὴν κοιλίαν, οὕτω καὶ ἄλλας
4 ἀρχὰς δεῖ πλείους εἶναι, δι' ὧν ἅπαν λήψεται τὸ σῶμα τὴν τροφὴν

ὥσπερ ἐκ φάτνης, ἐκ κοιλίας καὶ τῆς τῶν ἐντέρων φύσεως.
τὰ μὲν γὰρ φυτὰ λαμβάνει τὴν τροφὴν κατειργασμένην ἐκ
τῆς γῆς, ταῖς ῥίζαις. διὸ καὶ περίττωμα οὐ γίνεται τοῖς φυτοῖς.
τῇ γὰρ γῇ καὶ τῇ ἐν αὐτῇ θερμότητι χρῆται ὥσπερ κοιλίᾳ.
τὰ δὲ ζῶα πάντα μὲν σχεδόν. τὰ δὲ πορευτικὰ φανερῶς, οἷον
γῆν ἐν αὑτοῖς ἔχει τὸ τῆς κοιλίας κύτος, ἐξ ἧς ὥσπερ ἐκεῖνα
ταῖς ῥίζαις, ταῦτα δεῖ τινι τὴν τροφὴν λαμβάνειν, ἕως τὸ τῆς ἐ-
χομένης πέψεως λάβῃ τέλος. ἡ μὲν γὰρ τοῦ στόματος ἐργασία, 1
παραδίδωσι τῇ κοιλίᾳ. παρὰ δὲ ταύτης ἕτερον ἀναγκαῖον λαμ-
βάνειν. ὅπερ συμβέβηκεν. αἱ γὰρ φλέβες κατατείνονται διὰ τοῦ
μεσεντερίου παρὰ πᾶν, κάτωθεν ἀρξάμεναι μέχρι τῆς κοι-
λίας. δεῖ δὲ ταῦτα θεωρεῖν ἔκ τε τῶν ἀνατομῶν καὶ τῆς φυσι-
κῆς ἱστορίας. ἐπεὶ δὲ πάσης τροφῆς ἐστί τι δεκτικὸν καὶ τῶν γι-
νομένων περιττωμάτων, αἱ δὲ φλέβες οἷον ἀγγεῖον αἵματός
εἰσι, φανερὸν ὅτι τὸ αἷμα ἡ τελευταία τροφὴ τοῖς ζῴοις τοῖς
ἐναίμοις, τὸ ἀνάλογον. καὶ διὰ τοῦτο, μὴ λαμβάνουσί τε τρο- 2
φὴν ὑπολείπει τοῦτο. καὶ λαμβάνουσιν αὐξάνεται. καὶ χρη-
στῆς μὲν οὔσης, ὑγιεινόν. φαύλης δὲ, φαῦλον. ὅτι μὲν οὖν τὸ αἷ-
μα τροφῆς ἕνεκεν ὑπάρχει τοῖς ἐναίμοις, φανερὸν ἐκ τούτων
καὶ τῶν τοιούτων. καὶ γὰρ διὰ τοῦτο θιγγανόμενον αἴσθησιν οὐ
ποιεῖ· ὥσπερ οὐδ' ἄλλο τῶν περιττωμάτων οὐδέν. οὐδ' ἡ τρο-
φὴ καθάπερ σάρξ. αὕτη γὰρ θιγγανομένη, ποιεῖ αἴσθησιν. οὐ
γὰρ συνεχές ἐστι τὸ αἷμα ταύτῃ. οὐδὲ συμπεφυκός, ἀλλ' οἷον ἐν
ἀγγείῳ τυγχάνει κείμενον, ἔν τε τῇ καρδίᾳ καὶ ταῖς φλεψίν. ὃν 3
δὲ τρόπον λαμβάνει ἐξ αὐτοῦ τὴν αὔξησιν τὰ μόρια, ἔτι δὲ πε-
ρὶ τροφῆς ὅλως, ἐν τοῖς περὶ γενέσεως καὶ ἑτέροις οἰκειότερόν
ἐστι διελθεῖν. νῦν δ' ἐπὶ τοσοῦτον εἰρήσθω. τοσοῦτον γὰρ χρήσι-
» μον, ὅτι τὸ αἷμα τροφῆς ἕνεκα καὶ τροφῆς τῶν μορίων ἐστί. τὰς
» δὲ καλουμένας ἶνας, τὸ μὲν ἔχει αἷμα. τὸ δ' οὐκ ἔχει. οἷον τὸ
» τῶν ἐλάφων καὶ προκῶν. διόπερ, οὐ πήγνυται τὸ τοιοῦτον αἷ-
μα. τοῦ γὰρ αἵματος τὸ μὲν ὑδατῶδες, μᾶλλον ψυχρόν ἐστι. διὸ
καὶ οὐ πήγνυται. τὸ δὲ γεῶδες πήγνυται συνεξατμίζοντος τοῦ 4

ὑγροῦ. αἱ δ' ἶνες, γῆς εἰσι. συμβαίνει δ' ἐνίας γε, καὶ γλαφυρώ-
τερον ἔχειν τὴν διάνοιαν τῶν τοιούτων, οὐ διὰ τὴν ψυχρότη-
τα τοῦ αἵματος, ἀλλὰ διὰ τὴν λεπτότητα μᾶλλον καὶ τὸ κα-
θαρὸν εἶναι, τὸ δὲ γεῶδες οὐδέτερον ἔχει τούτων, εὐκινητοτέ-
ραν γὰρ ἔχει τὴν αἴσθησιν τὰ λεπτοτέραν ἔχοντα τὴν ὑγρότη-
τα καὶ καθαρωτέραν. διὰ γὰρ τοῦτο, καὶ τῶν ἀναίμων ἔνια
συνετωτέραν ἔχει τὴν ψυχὴν ἐνίων ἐναίμων, καθάπερ εἴρη-
1 ται πρότερον. οἷον ἡ μέλιττα καὶ τὸ τῶν μυρμήκων γένος κἂν
εἴ τι ἕτερον τοιοῦτόν ἐστι. δειλότερα δὲ τὰ λίαν ὑδατώδη. ὁ γὰρ
φόβος καταψύχει. προωδοποιεῖται οὖν τῷ πάθει τὰ τοιαύτην
ἔχοντα τὴν ἐν τῇ καρδίᾳ κρᾶσιν. τὸ γὰρ ὕδωρ τῷ ψυχρῷ πη-
κτόν ἐστι. διὸ καὶ τὰ ἄλλα τὰ ἄναιμα, δειλότερα τῶν ἐναί-
μων ἐστὶν ὡς ἁπλῶς εἰπεῖν. καὶ ἀκινητίζει τε φοβούμενα, καὶ
προΐεται περιττώματα. καὶ μεταβάλλει ἔνια τὰς χρόας αὐ-
τῶν. τὰ δὲ πολλὰς ἔχοντα λίαν ἶνας καὶ παχείας, καὶ γεω-
2 δέστερα τὴν φύσιν ἐστὶ, καὶ θυμώδη τὸ ἦθος, καὶ ἐκστατικὰ διὰ
τὸν θυμόν. θερμότητος γὰρ ποιητικὸς ὁ θυμός. τὰ δὲ στερεὰ
θερμανθέντα μᾶλλον θερμαίνει τῶν ὑγρῶν. αἱ δὲ ἶνες, στε-
ρεὸν καὶ γεῶδες. ὥστε γίνονται οἷον πυρίαι ἐν τῷ αἵματι, καὶ ζέ-
σιν ποιοῦσιν ἐν τοῖς θυμοῖς. διὸ οἱ ταῦροι καὶ οἱ κάπροι, θυ-
μώδεις καὶ ἐκστατικοί. τὸ γὰρ αἷμα τούτων ἰνωδέστερον. καὶ τό-
γε τοῦ ταύρου τάχιστα πήγνυται πάντων. ἐξαιρουμένων δὲ τού-
των τῶν ἰνῶν, οὐ πήγνυται τὸ αἷμα. καθάπερ γὰρ ἐκ πηλοῦ
3 εἴ τις ἐξέλοι τὸ γεῶδες, οὐ πήγνυται τὸ ὕδωρ. οὕτως καὶ τὸ αἷ-
μα. αἱ γὰρ ἶνες, γῆς. μὴ ἐξαιρουμένων δὲ, πήγνυται, οἷον ὑγρὰ
γῆ ὑπὸ ψύχους. τοῦ γὰρ θερμοῦ ὑπὸ τοῦ ψυχροῦ ἐκθλιβο-
μένου, συνεξατμίζει τὸ ὑγρόν, καθάπερ εἴρηται πρότερον καὶ
πήγνυται οὐχ ὑπὸ θερμοῦ, ἀλλ' ὑπὸ ψυχροῦ ξηραινόμε-
νον. ἐν δὲ τοῖς σώμασιν ὑγρόν ἐστι, διὰ τὴν θερμότητα τὴν ἐν
» τοῖς ζώοις. πολλῶν δ' ἐστὶν αἰτία ἡ τοῦ αἵματος φύσις καὶ κα-
» τὰ τὸ ἦθος, τοῖς ζώοις. καὶ κατὰ τὴν αἴσθησιν εὐλόγως. ὕλη
4 γάρ ἐστι παντὸς τοῦ σώματος. ἡ γὰρ τροφή, ὕλη. τὸ δ' αἷμα, ἡ

ἑκάστῃ τροφῇ. πολλὴν οὖν ποιεῖ διαφορὰν, θερμὸν ὂν καὶ ψυ-
χρόν. καὶ λεπτόν. καὶ παχύ. καὶ θολερόν. καὶ καθαρόν. ἰχὼρ
» δὲ ἐστὶ τὸ ὑδατῶδες τοῦ αἵματος διὰ τὸ μήπω πεπέφθαι ἢ δι-
εφθάρθαι. ὥστε ὁ μὲν, ἐξ ἀνάγκης ἰχώρ. ὁ δ' αἵματος χάριν ἐστί.
πιμελὴ δὲ καὶ στέαρ διαφέρουσι μὲν ἀλλήλων κατὰ τὴν αἵ-
ματος διαφοράν. ἐστι γὰρ ἑκάτερον αὐτῶν, αἷμα πεπεμμένον
δι' εὐτροφίαν καὶ τὸ μὴ καταναλισκόμενον εἰς τὸ σαρκῶδες μό-
ριον τῶν ζώων. εὔπεπτον γὰρ καὶ εὐτραφές. δηλοῖ δὲ τὸ λιπαρὸν 1
αὐτῶν. τῶν γὰρ ὑγρῶν τὸ λιπαρὸν, κοινὸν ἀέρος καὶ πυρός ἐστι.
διὰ τοῦτο οὐδὲν ἔχει τῶν ἀναίμων πιμελὴν οὔτε στέαρ. ὅτι οὐ
δ' αἷμα. τῶν δ' ἐναίμων, τὰ μὲν σωματώδες ἔχοντα τὸ αἷμα,
στέαρ ἔχει μᾶλλον. τὸ γὰρ στέαρ γεῶδες, καὶ αὐτό. καὶ οἱ ζω-
μοὶ οἱ τοιοῦτοι. ὀλίγον γὰρ ἔχει ὕδατος, τὸ δὲ πολὺ γῆς. διὸ τὰ
μὴ ἀμφώδοντα ἀλλὰ κερατώδη, στέαρ ἔχει. φανερὰ δὲ ἡ φύ-
σις αὐτῶν, τοῦ τοιούτου στοιχείου πλήρης οὖσα, τῷ κερατώδη
εἶναι καὶ ἀστραγάλους ἔχειν ἅπαντα γὰρ ξηρὰ καὶ γεηρὰ τὴν 2
φύσιν ἐστί. τὰ δ' ἀμφώδοντα καὶ ἀκέρατα καὶ πολυσχιδῆ, πι-
μελὴν ἔχει ἀντὶ στέατος. ἣ οὐ πήγνυται οὐδὲ θρύπτεται ξηραι-
νομένη. διὰ τὸ μὴ εἶναι γεώδη τὴν φύσιν αὐτῆς. μέτρια μὲν οὖν
ταῦτα ὄντα ἐν τοῖς μορίοις τῶν ζώων, ὠφελεῖ. πρὸς μὲν γὰρ
αἴσθησιν, οὐκ ἐμποδίζει. πρὸς δ' ὑγίειαν καὶ δύναμιν, ἔχει βοή-
θειαν. ὑπερβάλλοντα δὲ τῷ πλήθει, φθείρει καὶ βλάπτει. εἰ
γὰρ πᾶν γένοιτο τὸ σῶμα πιμελὴ καὶ στέαρ, ἀπόλοιτ' ἄν. ζῷον
μὲν γάρ ἐστι κατὰ τὸ αἰσθητικὸν μόριον. ἡ δὲ σὰρξ καὶ τὸ ἀνά- 3
» λογον, αἰσθητικόν. τὸ δ' αἷμα ὥσπερ εἴρηται καὶ πρότερον, οὐκ
» ἔχει αἴσθησιν. διὸ οὐδὲ πιμελή. οὐδὲ στέαρ. αἷμα γὰρ πεπεμμέ-
νον ἐστίν. ὥστε εἰ πᾶν γένοιτο τὸ σῶμα τοιοῦτον, οὐκ ἂν ἔχοι οὐδε-
μίαν αἴσθησιν. διὸ καὶ γηράσκει ταχέως τὰ λίαν πίονα. ὀλίγαι-
μα γάρ. ἅτε εἰς τὴν πιότητα ἀναλισκομένου τοῦ αἵματος. τὰ δ' ὀλί-
γαιμα ἤδη πρόοδον ποιεῖται πρὸς τὴν φθοράν. ἡ γὰρ φθορά,
ὀλιγαιμία ἐστί. καὶ τὸ ὀλίγον παθητικὸν καὶ ὑπὸ ψυχροῦ
τοῦ τυχόντος καὶ ὑπὸ θερμοῦ. καὶ ἀγονώτερα δὴ τὰ πίονα ἐστί, 4

διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν. ὃ γὰρ δεῖ ἐκ τοῦ αἵματος εἰς τὴν γονὴν
ἰέναι καὶ τὸ σπέρμα, τοῦτ' εἰς τὴν πιμελὴν ἀναλίσκεται καὶ
τὸ στέαρ πεττόμενον παρὰ τὸ αἷμα, γίνεται ταῦτα. ὥστε ἢ ὅλως
οὐ γίνεται αὐτῆς περίττωμα οὐδὲν, ἢ ὀλίγον. καὶ περὶ μὲν αἵ-
ματος καὶ ἰχῶρος καὶ πιμελῆς καὶ στέατος, τί τέ ἐστιν ἕκαστον
» αὐτῶν, καὶ διὰ τίνας αἰτίας, εἴρηται. ἔστι δὲ καὶ ὁ μυελὸς
» αἵματος φύσις. καὶ οὐκ ὥσπερ οἴονταί τινες, τῆς γονῆς σπερ-
1 ματικὴ δύναμις. δηλοῖ δ' ἐν τοῖς νέοις πάμπαν. ἅτε γὰρ ἐξ
αἵματος συνεστώτων τῶν μορίων καὶ τῆς τροφῆς οὔσης τοῖς ἐμ-
βρύοις, αἵματος. καὶ ἐν τοῖς ὀστοῖς ὁ μυελὸς αἱματώδης ἐστίν.
αὐξανομένων δὲ καὶ πεττομένων, καθάπερ καὶ τὰ μόρια συμ-
μεταβάλλει. μεταβάλλει καὶ τὰ σπλάγχνα τὰς χρόας. ὑ-
περβολῇ γὰρ αἱματῶδες καὶ τῶν σπλάγχνων ἕκαστόν ἐστιν,
ἔτι νέων ὄντων, οὕτω δὲ καὶ ὁ μυελός. καὶ τῶν μὲν πιμελω-
δῶν, λιπαρὸς καὶ πιμελῇ ὅμοιος. ὅσοις δὲ μὴ πιμελῇ ὅμοιος
2 ἀλλὰ στέαρ γίνεται τὸ αἷμα πεττόμενον, τούτοις στεατώδης.
διὸ τοῖς μὲν κερατοφόροις καὶ μὴ ἀμφώδουσι, στεατώδης. τοῖς
ἀμφώδουσι καὶ πολυσχιδέσι, πιμελώδης. ἥκιστα δὲ ὁ ῥαχί-
της τοιοῦτός ἐστι μυελὸς, διὰ τὸ δεῖν αὐτὸν εἶναι συνεχῆ, καὶ
διήκειν διὰ πάσης τῆς ῥάχεως διῃρημένης κατὰ τοὺς σπονδύ-
» λους. λιπαρὸς δ' ὢν καὶ στεατώδης, οὐκ ἂν ὁμοίως συνεχής.
» ἀλλ' ἢ θραυστὸς ἢ ὑγρός. ἔνια δὲ οὐκ ἔχει τῶν ζώων ὡς ἄξιον
» εἰπεῖν μυελόν. ὅσων τὰ ὀστᾶ ἰσχυρὰ καὶ πυκνά. οἷον τὰ τοῦ λέ-
3 οντος. τούτου γὰρ τὰ ὀστᾶ διὰ τὸ πάμπαν ἄσημον ἔχειν, δο-
κεῖ οὐκ ἔχειν ὅλως μυελόν. ἐπεὶ δὲ μὲν τῶν ὀστῶν ἀνάγκη φύσιν
ὑπάρχειν τοῖς ζώοις, ἢ τὸ ἀνάλογον τοῖς ὀστοῖς. οἷον τοῖς
ἐνύδροις τὴν ἄκανθαν, ἀναγκαῖον ἐνίοις ὑπάρχειν καὶ μυε-
λὸν ἐμπεριλαμβανομένης τῆς τροφῆς, ἐξ ἧς γίνεται τὰ ὀ-
στᾶ. ὅτι δ' ἡ τροφὴ πᾶσιν αἷμα, εἴρηται πρότερον. εὐλό-
γως δὲ καὶ στεατώδεις οἱ μυελοί. καὶ πιμελώδης εἰσίν.
διὰ γὰρ τὴν ἀλέαν τὴν γινομένην ὑπὸ τοῦ περιέχ-
4 εσθαι τοῖς ὀστοῖς, πέττεται τὸ αἷμα. ἡ δὲ καθ' αὑτὸ πέψις

αἵματος, στέαρ καὶ πιμελή ἐστι. καὶ ἐν τοῖς δὴ τὰ ὀστᾶ πυκνὰ ἔ-
χουσι καὶ ἰσχυρά, εὐλόγως ἐν τούτοις μὲν οὐκ ἔστι. τοῖς δ' ὀλίγος ἔν-
εστιν. εἰς γὰρ τὰ ὀστᾶ ἀναλίσκεται ἡ τροφή. ἐν δὲ τοῖς μὴ ἔχουσιν ὀ-
στᾶ ἀλλὰ ἄκανθαν, ὁ ῥαχίτης μόνος ἐστὶ μυελός. ὀλίγαιμά τε
γὰρ φύσει ὑπάρχει ὄντα, καὶ κοίλη ἄκανθα μόνον ἡ τῆς ῥά-
χεώς ἐστι. διὸ ἐν ταύτῃ ἐγγίνεται. μόνη τε γὰρ ἔχει χώραν. καὶ μό-
νη δεῖται συνδέσμου, διὰ τὰς διαλήψεις. διὸ καὶ ἐνταῦθα
μυελὸς ὥσπερ εἴρηται, ἀλλοιότερός ἐστι, διὰ τὸ ἀντὶ περόνης 1
γὰρ γίνεσθαι, γλίσχρος καὶ νευρώδης ἐστίν, ἵν' ἔχῃ τάσιν. διότι
μὲν οὖν μυελὸν ἔχει τὰ ζῶα τὰ ἔχοντα μυελόν, εἴρηται. καὶ τί
ἐστιν ὁ μυελός, ἐκ τούτων φανερόν. ὅτι τῆς αἱματικῆς τροφῆς
τῆς εἰς ὀστᾶ καὶ ἄκανθαν μεριζομένης, ἐστὶ τὸ ἐμπεριλαμβα-
νόμενον περίττωμα πεφθέν. περὶ δὲ ἐγκεφάλου σχεδὸν ἐστὶν ἐ-
χόμενον εἰπεῖν. πολλοῖς γὰρ ἐγκέφαλος δοκεῖ μυελὸς εἶναι, καὶ
ἀρχὴ τοῦ μυελοῦ διὰ τὸ συνεχῆ τὸν ῥαχίτην αὐτῷ ὁρᾶν μυε-
λόν. ἔστι δὲ πᾶν τοὐναντίον αὐτῷ τὴν φύσιν ὡς εἰπεῖν. ὁ μὲν γὰρ 2
ἐγκέφαλος, ψυχρότατον τῶν ἐν τῷ σώματι μορίων. ὁ δὲ μυε-
λὸς θερμὸς τὴν φύσιν. δηλοῖ δ' ἡ λιπαρότης αὐτοῦ καὶ τὸ πῖον.
διὸ καὶ συνεχὴς ὁ ῥαχίτης τῷ ἐγκεφάλῳ ἐστίν. ἀεὶ γὰρ ἡ φύσις
μηχανᾶται πρὸς ἑκάστου ὑπερβολὴν, βοήθειαν τὴν τοῦ ἐναν-
τίου παρεδρίαν. ἵνα ἀνισάζῃ τὴν θατέρου ὑπερβολὴν, θάτε-
ρον. ὅτι μὲν οὖν ὁ μυελὸς θερμός ἐστι, δῆλον ἐκ πολλῶν. ἡ δὲ
τοῦ ἐγκεφάλου ψυχρότης, φανερὰ μὲν καὶ κατὰ τὴν θίξιν. ἔτι δ'
ἀναιμότατος τῶν ὑγρῶν τῶν ἐν τῷ σώματι πάντων. οὐδ' ὁπ- 3
οῦν γὰρ αἷμα ἔχει ἐν αὑτῷ, καὶ αὐχμηρότατος. ἔστι δὲ οὔτε
περίττωμα, οὔτε τῶν συνεχῶν μορίων, ἀλλ' ἴδιος ἡ φύσις. καὶ
εὐλόγως τοιαύτη. ὅτι μὲν οὖν οὐκ ἔχει συνέχειαν οὐδεμίαν
πρὸς τὰ αἰσθητικὰ μόρια, δῆλον μὲν καὶ διὰ τῆς ὄψεως. ἔτι
δὲ μᾶλλον, τῷ μηδεμίαν ποιεῖν αἴσθησιν θιγγανόμενος, ὥσπερ
οὐδὲ τὸ αἷμα, οὐδὲ τὸ περίττωμα τῶν ζώων. ὑπάρχει δὲ ἐν τοῖς
ζώοις, πρὸς τὴν τῆς φύσεως ὅλης σωτηρίαν. οἱ μὲν γὰρ τοῦ ζώου
τὴν ψυχὴν τιθέασι πῦρ, ἢ τοιαύτην τινὰ δύναμιν, φορτικῶς 4

τιθέντες.

παθόντες, βέλτιον δ' ἴσως φάναι, ἐν τοιούτῳ τινὶ σώματι συνε-
» στάναι. τούτου δ' αἴτιον, ὅτι τῆς ψυχῆς τοῖς ἔργοις ὑπηρετικώ-
» τατον τῶν σωμάτων τὸ θερμόν ἐστι. τὸ τρέφειν γὰρ καὶ κινεῖν,
ψυχῆς ἔργον ἐστί. ταῦτα δὲ διὰ ταύτης γίνεται μάλιστα τῆς δυ-
νάμεως. ὅμοιον οὖν τὸ τὴν ψυχὴν φάναι πῦρ, καὶ τὸ πρίονα
εἴτε τρύπανον, τὸν τέκτονα ἢ τὴν τεκτονικήν, ὅτι τὸ ἔργον πε-
ραίνεται ἐγγὺς ἀλλήλων οὖσιν. ὅτι μὲν οὖν θερμότητος τὰ
1 ζῷα μετέχειν ἀναγκαῖον, δῆλον ἐκ τούτων. ἐπεὶ δ' ἅπαντα
δεῖται τῆς ἐναντίας ῥοπῆς, ἵνα τυγχάνῃ τοῦ μετρίου καὶ
μέσου. τὴν γὰρ οὐσίαν ἔχει τοῦτο καὶ τὸν λόγον. τῶν δ' ἄ-
κρων ἑκάτερον οὐκ ἔχει χωρίς. διὰ ταύτην τὴν αἰτίαν πρὸς
τὸν τῆς καρδίας τόπον καὶ τὴν ἐν αὐτῇ θερμότητα μεμη-
χάνηται τὸν ἐγκέφαλον ἡ φύσις. τούτου χάριν, ὑπάρχει τοῦ-
το τὸ μόριον τοῖς ζῴοις τὴν φύσιν ἔχον κοινὴν, ὕδατος καὶ
γῆς. καὶ διὰ τοῦτο τὰ ἔναιμα ἔχει πάντα ἐγκέφαλον. τῶν
2 δ' ἄλλων οὐδὲν ὡς εἰπεῖν. πλὴν ὅτι κατὰ τὸ ἀνάλογον. οἷον
ὁ πολύπους. ὀλιγόθερμα γὰρ πάντα διὰ τὴν ἀναιμίαν. ὁ
μὲν οὖν ἐγκέφαλος εὔκρατον ποιεῖ τὴν ἐν τῇ καρδίᾳ θερμό-
τητα καὶ ζέσιν. ἵνα δὲ καὶ τοῦτο τὸ μόριον τυγχάνῃ μετρίας
θερμότητος, ἀφ' ἑκατέρας τῆς φλεβὸς τῆς μεγάλης καὶ
τῆς καλουμένης ἀορτῆς, τελευτῶσιν αἱ φλέβες εἰς τὴν μή-
νιγγα τὴν περὶ τὸν ἐγκέφαλον. πρὸς δὲ τὸ τὴν θερμότητα
μὴ βλάπτειν, ἀντὶ μὲν μεγάλων ὀλίγων πυκναὶ καὶ λεπταὶ
3 φλέβες περιέχουσιν αὐτόν. ἀντὶ δὲ πολλοῦ καὶ παχέος αἵ-
ματος, λεπτὸν καὶ καθαρόν. διὸ καὶ τὰ ῥεύματα τοῖς σώμα-
σιν, ἐκ τῆς κεφαλῆς ἐστὶ τὴν ἀρχήν, ὅσοις ἂν ᾖ τὰ περὶ τὸν
ἐγκέφαλον ψυχρότερα τῆς ἐμμέτρου κράσεως. ἀναθυμιω-
μένης γὰρ διὰ τῶν φλεβῶν ἄνω τῆς τροφῆς, τὸ περίττωμα
ψυχόμενον διὰ τὴν τοῦ τόπου δύναμιν, ῥεύματα ποιεῖ φλέ-
γματος καὶ ἰχῶρος. δεῖ δὲ λαβεῖν, ὡς μεγάλω παρεικάζον-
τι μικρὸν, ὁμοίως συμβαίνειν ὥσπερ τὴν τῶν ὑετῶν γένεσιν.
4 ἀναθυμιωμένης γὰρ ἐκ τῆς γῆς τῆς ἀτμίδος, καὶ φερομένης

ἀπὸ τοῦ θερμοῦ πρὸς τὸν ἄνω τόπον, ὅταν ἐν τῷ ὑπὲρ τῆς
γῆς γένηται ἀέρι ὄντι ψυχρῷ, συνίσταται πάλιν εἰς ὕδωρ, καὶ
ῥεῖ κάτω διὰ τὴν ψύξιν πρὸς τὴν γῆν. ἀλλὰ περὶ μὲν τούτων,
ἐν ταῖς τῶν νόσων ἀρχαῖς ἁρμόττει λέγειν. ἐφ' ὅσον τῆς φυσι-
κῆς φιλοσοφίας ἐστὶν εἰπεῖν περὶ αὐτῶν. ποιεῖ δὲ καὶ τὸν ὕ-
πνον τοῖς ζώοις τοῦτο τὸ μόριον τοῖς ἔχουσιν ἐγκέφαλον. τοῖς δὲ
μὴ ἔχουσι, τὸ ἀνάλογον. καταψύχων γὰρ τὴν ἀπὸ τῆς τροφῆς
τοῦ αἵματος αἵματος ἐπίρρυσιν, ἢ καὶ διά τινας ὁμοίας αἰτί- 1
ας ἄλλας, βαρύνει τε τὸν τόπον. διὸ τὴν κεφαλὴν καρη-
βαροῦσιν οἱ ὑπνώττοντες. καὶ κάτω ποιεῖ τὸ θερμὸν ὑπο-
φεύγειν μετὰ τοῦ αἵματος. διὸ πλεῖον ἀθροιζόμενον ἐπὶ τὸν κά-
τω τόπον, ἀπεργάζεται τὸν ὕπνον. καὶ τὸ δύνασθαι ἑστάναι ὀρ
θὸν ἀφαιρεῖται, ὅσα τῶν ζώων ὀρθὰ τὴν φύσιν ἐστί. τῶν δ' ἄλ-
λων τὴν ὀρθότητα τῆς κεφαλῆς. περὶ ὧν εἴρηται καθ' αὑτὰ
ἔν τε τοῖς περὶ αἰσθήσεως καὶ περὶ ὕπνου διωρισμένοις. ὅτι
δ' ἐστὶν ὁ ἐγκέφαλος κοινὸς ὕδατος καὶ γῆς, δηλοῖ τὸ συμβαῖ- 2
νον περὶ αὐτόν. ἑψόμενος γὰρ γίνεται ξηρὸς καὶ σκληρός. καὶ
λείπεται τὸ γεῶδες, ἐξατμισθέντος τοῦ ὕδατος ὑπὸ τῆς θερ
μότητος. ὥσπερ τὰ τῶν χεδροπῶν ἑψήματα καὶ τῶν ἄλλων
καρπῶν διὰ τὸ γῆς εἶναι τὸ πλεῖστον μέρος. ἐξιόντος τοῦ μιχθέν-
» τος ὑγροῦ. καὶ γὰρ ταῦτα γίνεται σκληρὰ καὶ γεηρὰ πάμ-
» παν. ἔχει δὲ τῶν ζώων ἐγκέφαλον πλεῖστον ἄνθρωπος, ὡς κα-
» τὰ μέγεθος. καὶ τῶν ἀνθρώπων οἱ ἄρρενες τῶν θηλειῶν. καὶ
» γὰρ τὸν περὶ τὴν καρδίαν καὶ τὸν πνεύμονα τόπον, θερμό- 3
τατον καὶ ἐναιμότατον. διὸ καὶ μόνον ἐστὶ τῶν ζώων ὀρθόν. ἡ
γὰρ τοῦ θερμοῦ φύσις ἰσχύουσα ποιεῖ τὴν αὔξησιν, ἀπὸ τοῦ
μέσου κατὰ τὴν αὐτῆς φοράν. πρὸς οὖν πολλὴν θερμότη-
τα οἷον ἀντίκειται πλείων ὑγρότης καὶ ψυχρότης. καὶ διὰ τὸ
πλῆθος, ὀψιαίτατα πήγνυται τὸ περὶ τὸν ἐγκέφαλον ὀστοῦν
ὃ καλοῦσί τινες βρέγμα, διὰ τὸ πολὺν χρόνον τὸ θερμὸν
ἀποτμίζειν. τῶν δ' ἄλλων, οὐδενὶ τοῦτο συμβαίνει τῶν ἐναί-
μων ζώων. καὶ ῥαφὰς δὲ πλείστας ἔχει περὶ τὴν κεφαλήν. 4

καὶ τὸ ἄρρεν πλείους τῶν θηλειῶν διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν. ὅ-
πως ὁ τόπος εὔπνους ᾖ, καὶ μᾶλλον ὁ πλείων ἐγκέφαλος.
ὑγραινόμενος γὰρ ἢ ξηραινόμενος οὐ ποιήσει τὸ αὑτοῦ ἔργον.
ἀλλ' ἢ οὐ ψύξει. ἢ πήξει. ὥστε νόσους καὶ παρανοίας ποιεῖ καὶ
θανάτους. τὸ γὰρ ἐν τῇ καρδίᾳ θερμὸν καὶ ἡ ἀρχὴ συμπαθέ-
στατόν ἐστι καὶ ταχεῖαν ποιεῖται τὴν αἴσθησιν, μεταβάλλοντός
τε καὶ πάσχοντος τοῦ περὶ τὸν ἐγκέφαλον αἵματος. περὶ μὲν
1 οὖν τῶν συμφύτων τοῖς ζῴοις ὑγρῶν, σχεδὸν εἴρηται περὶ πάν-
των. τῶν δ' ὑστερογενῶν τά τε περιττώματα τῆς τροφῆς ἐστι,
τό, τε τῆς κύστεως ὑπόστημα, καὶ τὸ τῆς κοιλίας. καὶ παρὰ
ταῦτα, γονὴ καὶ γάλα, τοῖς πεφυκόσιν ἔχειν ἕκαστα τούτων. τὰ
μὲν οὖν τῆς τροφῆς περιττώματα, περὶ τὴν τῆς τροφῆς σκέ-
ψιν καὶ θεωρίαν οἰκείους ἔχει τοὺς λόγους. τίσι τε τῶν ζώων,
ὑπάρχει, καὶ διὰ τίνας αἰτίας. τὰ δὲ περὶ σπέρματος καὶ
γάλακτος, ἐν τοῖς περὶ γενέσεως. τὸ μὲν γὰρ ἀρχὴ γενέσεως
2 αὐτῶν ἐστι. τὸ δὲ, χάριν γενέσεως. περὶ δὲ τῶν ἄλλων μορίων
τῶν ὁμοιομερῶν σκεπτέον καὶ περὶ σαρκὸς πρῶτον, ἐν τοῖς ἔ-
χουσι σάρκας. ἐν δὲ τοῖς ἄλλοις, τὸ ἀνάλογον. τοῦτο γὰρ ἀρ-
» χὴ καὶ σῶμα τῶν ζώων ἐστί. δῆλον δὲ καὶ κατὰ τὸν λόγον. τὸ
» γὰρ ζῷον ὁριζόμεθα, τῷ ἔχειν αἴσθησιν. πρῶτον δὲ τὴν πρώ-
» την. αὕτη δ' ἐστὶν ἁφή. ταύτης δ' ἐστὶ τὸ τοιοῦτον μόριον, αἰσθη-
» τήριον. ἢ τὸ πρῶτον, ὥσπερ ἡ κόρη τῆς ὄψεως. ἢ τὸ δι' οὗ
συνειλημμένον. ὥσπερ ἂν εἴ τις προσλάβοι τῇ κόρῃ τὸ δια-
3 φανὲς πᾶν. ἐπὶ μὲν οὖν τῶν ἄλλων αἰσθήσεων, ἀδύνατόν τε,
καὶ οὐδὲν προὔργου τοῦτ' ἦν ποιῆσαι τῇ φύσει. τὸ δ' ἁπτι-
κὸν, ἐξ ἀνάγκης. μόνον γὰρ ἢ μάλιστα τοῦτ' ἐστὶ σωματωδέστατον
τῶν αἰσθητηρίων. κατὰ δὲ τὴν αἴσθησιν τὸ φανερὸν, πάντα
τἆλλα τούτου χάριν ὄντα. λέγω δ' οἷον ὀστᾶ, καὶ νεῦρα, καὶ
δέρμα καὶ φλέβας. ἔτι δὲ τρίχες. καὶ τὸ τῶν ὀνύχων γέ-
νος. κἂν εἴ τι τοιοῦτον ἕτερόν ἐστιν. ἡ μὲν γὰρ τῶν ὀστῶν φύ-
σις σωτηρίας ἕνεκεν μεμηχάνηται μαλακῶν, σκληρὰ τὴν φύ
4 σιν οὖσα, ἐν τοῖς ἔχουσιν ὀστᾶ. ἐν δὲ τοῖς μὴ ἔχουσι, τὸ ἀνάλογον,

οἷον ἐν τοῖς ἰχθύσι, τοῖς μὲν ἄκανθα. τοῖς δὲ χόνδρα. τὰ μὲν
οὖν, ἔχει τῶν ζώων ἐντὸς τὴν τοιαύτην βοήθειαν, ἔνια δὲ τῶν
ἀναίμων, ἐκτός. ὥσπερ τῶν τε μαλακοστράκων ἕκαστον. οἷον
καρκίνοι καὶ τὸ τῶν καράβων γένος καὶ ὀστρακοδέρμων ὡ-
σαύτως. οἷον τὰ καλούμενα ὄστρεα. πᾶσι γὰρ τούτοις, τὸ μὲν
σαρκῶδες, ἐντός. τὸ δὲ συνέχον καὶ φυλάττον ἐκτός, τὸ
γεῶδές ἐστιν. πρὸς γὰρ τῇ φυλακῇ τῆς συνεχείας, τῷ ἔχειν
ὀλίγον αὐτῶν τὴν φύσιν θερμόν, ἀναίμων ὄντων. οἷον πνι- 1
γεύς τις περικείμενον τὸ ὄστρακον, φυλάττει τὸ ἐμπεπυρευ-
μένον θερμόν. ἡ δὲ χελώνη καὶ τὸ τῶν ἀμμύδων γένος, ὁμοί-
ως ἔχειν δοκεῖ τούτοις, ἕτερον ὂν γένος αὐτῶν. τὰ δ' ἔντομα
τῶν ζώων καὶ τὰ μαλάκια, τούτοις ἐναντία. καὶ αὐτοῖς ἀν-
τικειμένως συνέστηκεν, οὐδὲν γὰρ ὀστῶδες ἔχειν ἔοικεν οὐδὲ
γεηρὸν ἀποκεκριμένον, ὅτι καὶ ἄξιον εἰπεῖν. ἀλλὰ τὰ μὲν μα-
λάκια σχεδὸν ὅλα σαρκώδη καὶ μαλακά. πρὸς δὲ τὸ μὴ εὔ-
φθαρτον εἶναι τὸ σῶμα αὐτῶν καθάπερ τὰ σαρκώδη, μετα- 2
ξὺ σαρκὸς καὶ νεύρου τὴν φύσιν ἔχει μαλακὸν μὲν γὰρ ὥσπερ
σάρξ ἐστιν. ἔχει δὲ τάσιν ὥσπερ νεῦρον. τὴν δὲ φύσιν ἔχει τῆς
σαρκός, οὐ κατ' εὐθυωρίαν. ἀλλὰ κατὰ κύκλους διαιρετήν.
οὕτως γὰρ ἂν ἔχον χρησιμώτατον ἂν εἴη πρὸς τὴν ἰσχύν. ὑπάρ-
χει δὲ ἐν αὐτοῖς, καὶ τὸ ἀνάλογον ταῖς τῶν ἰχθύων ἀκάνθαις
οἷον ἐν μὲν ταῖς σηπίαις, τὸ καλούμενον σήπιον. ἐν δὲ ταῖς
τευθίσι, τὸ καλούμενον ξίφος. τὰ δ' αὖ τῶν πολυπόδων
τοιοῦτον οὐδὲν ἔχει, διὰ τὸ μικρὸν ἔχειν τὸ κύτος τὴν καλου- 3
μένην κεφαλήν. θάτερα δ' εὐμήκη. διὸ πρὸς τὴν ὀρθότητα
αὐτῶν καὶ τὴν δυσκαμψίαν ὑπέγραψεν αὐτὰ ἡ φύσις. ὥσπερ
τῶν ἐναίμων τοῖς μὲν ὀστοῦν. τοῖς δὲ ἄκανθαν. τὰ δ' ἔντομα,
τούτοις ἐναντίως ἔχει καὶ τοῖς ἐναίμοις, καθάπερ εἴπομεν. οὐ-
δὲ γὰρ ἀφωρισμένον ἔχει σκληρόν. ἀλλ' ὅλον σῶμα σκληρόν.
σκληρότητα δὲ τοιαύτην, ὅσου μὲν σαρκωδεστέραν. σαρκὸς δὲ ὀ-
στωδεστέραν καὶ γεωδεστέραν πρὸς τὸ μὴ εὐδιαίρετον εἶναι τὸ
σῶμα αὐτῶν. ἔχει δὲ ὁμοίως ἥ τε τῶν ὀστῶν καὶ ἡ τῶν φλεβῶν 4

φύσις. ἑκάτερα γὰρ αὐτῶν ἀφ' ἑνὸς ἠρτημένη, συνεχής ἐστι. καὶ
ἔτι ὅσον ὀστοῦν ἐστιν αὐτὸ καθ' αὑτὸ οὐδέν. ἀλλ' ἢ μόριον ὡς συνεχές.
ἢ ἁπτόμενον καὶ προσδεδεμένον. ἵνα χρῆται ἡ φύσις καὶ ὡς
ἑνὶ καὶ ὡς συνεχεῖ καὶ ὡς διῃρημένοις πρὸς τὴν κάμψιν. ὁμοί
ως δὲ καὶ φλὲψ οὐδεμία, αὐτὴ καθ' αὑτήν ἐστιν. ἀλλὰ πᾶσαι,
μόρια μιᾶς εἰσιν. ὀστοῦν γὰρ ἔτι κεχωρισμένον ἦν, τό τ' ἔργον
οὐκ ἂν ἐποίει. οὗ χάριν ἡ τῶν ὀστῶν ἐστι φύσις. οὔτε γὰρ ἂν κάμ
1 ψεως ἦν αἴτιον, οὔτ' ὀρθότητος οὐδεμιᾶς μὴ συνεχὲς ὄν, ἀλ
λὰ διαλεῖπον. ἔτι τ' ἔβλαπτεν ἂν ὥσπερ ἄκανθά τις ἢ βέλος
ἐνὸν ταῖς σαρξίν. εἴ τε φλὲψ ἦν τις κεχωρισμένη καὶ μὴ συνε-
χὴς πρὸς τὴν ἀρχήν, οὐκ ἂν ἐσώζετο ἐν αὑτῇ αἷμα. ἡ γὰρ ἀπ'
ἐκείνης θερμότης κωλύει πήγνυσθαι. φαίνεται δὲ καὶ σηπό-
» μενον τὸ χωριζόμενον. ἀρχὴ δὲ τῶν μὲν φλεβῶν ἡ καρδία. τῶν
» δ' ὀστῶν, ἡ καλουμένη ῥάχις, τοῖς ἔχουσιν ὀστᾶ πᾶσιν ἀφ' ἧς, συ-
νεχὴς ἡ τῶν ἄλλων ὀστῶν ἐστι φύσις. ἡ γὰρ τὸ μῆκος καὶ τὴν ὀρ-
2 θότητα συνέχουσα τῶν ζώων, ἡ ῥάχις ἐστίν. ἐπεὶ δ' ἀνάγκη κινου
μένου τοῦ ζώου κάμπτεσθαι τὸ σῶμα, μία μὲν διὰ τὴν συνέ-
χειάν ἐστι. πολυμερὴς δὲ τῇ διαιρέσει τῶν σπονδύλων. ἐκ δὲ ταύ
της, τοῖς ἔχουσι κῶλα συνεχῆ πρὸς αὐτήν, τὰ τούτων ὀστᾶ, τῶν
ἁρμονιῶν ἐστιν. ᾗ μὲν ἔχει τὰ κῶλα κάμψιν συνδεδεμένα νεύ-
ροις καὶ τῶν ἐσχάτων συναρμοττόντων. τοῦ μὲν ὄντος κοίλου.
τοῦ δὲ, περιφεροῦς. ἢ καὶ ἀμφοτέρων κοίλων. ἐν μέσῳ δὲ πε-
ριειληφότων οἷον γόμφον. ἀστράγαλον. ἵνα γίνηται κάμψις
3 καὶ ἔκτασις. ἄλλως γὰρ ἢ ὅλως ἀδύνατον. ἢ οὐ καλῶς ἂν
ἐποίουν τὴν τοιαύτην κίνησιν. ἔνια δ' αὐτῶν ὁμοίαν ἔχοντα
τὴν ἀρχὴν τὴν θατέρου, τῇ τελευτῇ θατέρου, συνδέδεται
νεύροις. καὶ χονδρώδη δὲ μόρια μεταξὺ τῶν κάμψεών εἰσιν
οἷον στοιβή, πρὸς τὸ ἄλληλα μὴ τρίβειν. περὶ δὲ τὰ ὀστᾶ αἱ
σάρκες πεφύκασι προσειλημμέναι λεπτοῖς καὶ ἰνώδεσι δε-
σμοῖς. ὧν ἕνεκα τὸ τῶν ὀστῶν ἐστι γένος. ὥσπερ γὰρ οἱ πλάτ-
τοντες ἐκ πηλοῦ ζῷον, ἢ τινος ἄλλης ὑγρᾶς συστάσεως, ὑφιστᾶ-
4 σι τῶν στερεῶν τι σωμάτων, εἶθ' οὕτως περιπλάττουσι, τὸν

αὐτὸν τρόπον ἡ φύσις δεδημιούργηκεν ἐκ τῆς σαρκῶν τὸ ζῷον.
τοῖς μὲν οὖν ἄλλοις ὑπέστιν ὀστᾶ σαρκώδεσι μορίοις. τοῖς μὲν κι-
νουμένοις διὰ κάμψιν, τούτων χάριν· τοῖς δ' ἀκινήτοις, φυλα-
κῆς ἕνεκεν. οἷον αἱ συγκλείουσαι πλευραὶ τὸ στῆθος, σωτηρί-
ας χάριν τῆς περὶ καρδίαν σπλάγχνων. τὰ δὲ περὶ τὴν κοι-
λίαν, ἀνόστεα πᾶσιν. ὅπως μὴ κωλύῃ τὴν ἀνοίδησιν τὴν ὑ-
πὸ τῆς τροφῆς γινομένην τοῖς ζῴοις ἐξ ἀνάγκης. καὶ τοῖς θή-
λεσι τὴν ἐν αὐτοῖς τῶν ἐμβρύων αὔξησιν. τὰ μὲν οὖν ζῳοτόκα 1
τῶν ζώων καὶ ἐν αὐτοῖς καὶ ἐκτὸς παραπλησίαν ἔχει τὴν τῶν
ὀστῶν δύναμιν, καὶ ἰσχυράν. πολὺ γὰρ μείζω πάντα τὰ τοι-
αῦτα τῶν μὴ ζῳοτόκων, ὡς κατὰ λόγον εἰπεῖν τῶν σωμά-
των. ἐνιαχοῦ γὰρ πολλὰ γίνεται μεγάλα τῶν ζῳοτόκων. οἷον
ἐν λιβύῃ, καὶ τοῖς τόποις τοῖς ξηροῖς καὶ θερμοῖς. τοῖς δὲ
μεγάλοις, ἰσχυροτέρων δεῖ τῶν ὑπερεισμάτων καὶ μειζόνων
καὶ σκληροτέρων. καὶ τούτων αὐτῶν τοῖς βιαστικωτέροις, διὸ
τὰ τῶν ἀρρένων σκληρότερα ἢ τὰ τῶν θηλειῶν. καὶ τὰ τῶν 2
σαρκοφάγων. ἡ τροφὴ γὰρ διὰ μάχης τούτοις, ὥσπερ τὰ τοῦ
λέοντος. οὕτω γὰρ ἔχει ταῦτα σκληρὰν τὴν φύσιν, ὥστ' ἐξάπτε-
σθαι τυπτομένων ὥσπερ ἐκ λίθων πῦρ. ἔχει δὲ καὶ ὁ δελφὶς
οὐκ ἀκάνθας, ἀλλ' ὀστᾶ. ζῳοτόκος γάρ ἐστι. τοῖς δ' ἐναίμοις
μὲν, μὴ ζῳοτόκοις δὲ, παραλλάττει κατὰ μικρὸν ἡ φύσις.
οἷον τοῖς ὄρνισιν ὀστᾶ μὲν ἀσθενέστερα δέ. τῶν δ' ἰχθύων τοῖς μὲν
ᾠοτόκοις ἄκανθα. καὶ τοῖς ὄφεσιν ἀκανθώδης ἐστὶν ἡ τού- 3
των φύσις, πλὴν τοῖς λίαν μεγάλοις. τούτοις δὲ, δι' ἅπερ
καὶ τοῖς ζῳοτόκοις πρὸς τὴν ἰσχὺν ἰσχυροτέρων δεῖ τῶν στερεω
μάτων. τὰ δὲ καλούμενα σελάχη, χονδράκανθα τὴν φύ-
σιν ἐστίν. ὑγροτέραν τε γὰρ αὐτῶν ἀναγκαῖον εἶναι τὴν κίνη-
σιν. ὥστε δεῖ καὶ τὴν τῶν ὑπερεισμάτων μὴ κραῦραν εἶναι, ἀλ-
λὰ μαλακωτέραν. καὶ τὸ γεῶδες εἰς τὸ δέρμα πᾶν ἀνήλω-
κεν ἡ φύσις. ἅμα δὲ καὶ τὴν αὐτὴν ὑπεροχὴν εἰς πολλοὺς
τόπους ἀδυνατεῖ διανέμειν ἡ φύσις. ἔνεστι δὲ καὶ ἐν τοῖς ζῳο-
τόκοις πολλὰ τῶν ὀστῶν χονδρώδη. ἐν ὅσοις συμφέρει μαλα- 4

κὸν εἶναι καὶ μυξώδης τὸ στερεὸν, διὰ τὴν σάρκα τὴν περικειμένην. ὅτι συμβέβηκε περί τε τὰ ὦτα καὶ τοὺς μυκτῆρας. θραύεται γὰρ τὰ κραῦρα ταχέως ἐν τοῖς ἀπέχουσιν. ἡ δὲ φύσις ἡ αὐτὴ χόνδρου καὶ ὀστοῦ. διαφέρει δὲ τῷ μᾶλλον καὶ ἧττον. διὸ καὶ οὐδέτερον αὐξάνεται ἀποκοπέν. οἱ μὲν οὖν ἐν τοῖς πεζοῖς ἄμυελοι χόνδροι κεχωρισμένῳ μυελῷ. τὸ γὰρ χωριζόμενον εἰς ἅπαν μεμιγμένον, μαλακὴν ποιεῖ καὶ χυμώδη τὴν χόνδρου τὴν σύστασιν. ἐν δὲ τοῖς σελάχεσιν, ἡ μὲν ῥάχις χονδρώδης ἐστίν. ἔχει δὲ μυελόν, ἀντ' ὀστοῦ. γὰρ αὐτοῖς ὑπάρχει τοῦτο τὸ μόριον σύνεγγυς δὲ κατὰ τὴν ἁφὴν ἐστὶ τοῖς ὀστοῖς, καὶ τὰ τοιάδε τῶν μορίων. ὅτι ὄνυχές τε καὶ ὁπλαὶ, καὶ χηλαὶ καὶ κέρατα καὶ ῥύγχη τὰ τῶν ὀρνίθων. πάντα δὲ ταῦτα βοηθείας ἔχουσι χάριν τὰ ζῷα, τὰ γὰρ ἐκ τούτων συνεστηκότα ὅλα καὶ συνώνυμα τοῖς μορίοις. οἷον ὁπλή τε ὅλη καὶ κέρας ὅλον μεμηχάνηται πρὸς τὴν σωτηρίαν ἑκάστοις. ἐν τούτῳ δὲ τῷ γένει, καὶ ἡ τῶν ὀδόντων ἐστὶ φύσις τοῖς μὲν, ὑπάρχουσα πρὸς ἓν ἔργον, τὴν τῆς τροφῆς ἐργασίαν. τοῖς δὲ πρός τε τοῦτο, καὶ πρὸς ἀλκὴν, οἷον τοῖς καρχαρόδουσι καὶ χαυλιόδουσιν. ἐξ ἀνάγκης δὲ πάντα ταῦτα γεώδη τε καὶ στερεὰν ἔχει τὴν φύσιν. ὅπλου γὰρ αὕτη δύναμις. διὸ καὶ ταῦτα πάντα, μᾶλλον ἐν τοῖς τε τετράποσιν ὑπάρχει ζῴοις τῶν ζῳοτόκων, διὰ τὸ γεωδεστέραν ἔχειν πάντα τὴν σύστασιν, ἢ τὸ τῶν ἀνθρώπων γένος. ἀλλὰ περὶ τούτων καὶ τῶν ἐχομένων, οἷον δέρματος καὶ κύστεως καὶ ὑμένος καὶ τριχῶν καὶ πτερῶν καὶ τῶν ἀνάλογον τούτοις, κἂν εἴ τι τοιοῦτόν ἐστι μόριον, ὕστερον ἅμα τοῖς ἀνομοιομερέσι θεωρητέον τὴν αἰτίαν αὐτῶν, καὶ τίνος ἕνεκεν ὑπάρχει τοῖς ζῴοις ἕκαστον. ἐκ τῶν ἔργων γὰρ γνωρίζειν ὥσπερ κἀκεῖνα καὶ ταῦτα ἀναγκαῖον ἂν εἴη. ἀλλ' ὅτι συνώνυμα τοῖς ὅλοις τὰ μέρη, τὴν τάξιν ἀπείληφεν ἐν τοῖς ὁμοιομερέσι νῦν. εἰσὶ δὲ ἀρχαὶ πάντων, τό, τε ὀστοῦν καὶ ἡ σάρξ. ἔτι δὲ, περὶ γονῆς καὶ γάλακτος ἀπελίπομεν ἐν τῇ περὶ τῶν ὑγρῶν καὶ ὁμοιομερῶν θεωρίᾳ. τοῖς γὰρ περὶ γενέσεως λόγοις ἁρμόττουσαν ἔχει τὴν

σκέψιν. τὸ μὲν γὰρ αὐτῆς, ἀρχή. τὸ δὲ, τροφὴ τῶν γινομένων
ἐστί. νῦν δὲ λέγωμεν, οἷον ἀπ' ἀρχῆς πάλιν ἀρξάμενοι πρῶτον
ἀπὸ τῶν πρώτων. πᾶσι γὰρ τοῖς ζώοις καὶ τελείοις, δύο τὰ
ἀναγκαιότατα μέρη ἐστίν. ᾗ, τε δέχονται τὴν τροφήν. καὶ ᾗ τὸ
περίττωμα ἀφιᾶσιν. οὔτε γὰρ εἶναι οὔτε αὐξάνεσθαι ἄνευ τρο-
φῆς ἐνδέχεται. τὰ μὲν οὖν φυτά, καὶ γὰρ καὶ ταῦτα ζῆν φα-
μέν, τοῦ μὲν ἀχρήστου περιττώματος οὐκ ἔχει τόπον. ἐκ τῆς γῆς
γὰρ λαμβάνει πεπεμμένην τὴν τροφήν. ἀντὶ δὲ τούτου, προΐε- 1
ται τὰ σπέρματα καὶ τοὺς καρπούς. τρίτον δὲ μόριον ἐστὶν ἐν πᾶ-
σι τὸ τούτων μέσον ἐν ᾧ ἡ ἀρχή ἐστιν ἡ τῆς ζωῆς. ἡ μὲν οὖν τῶν
φυτῶν φύσις, οὖσα μόνιμος, οὐ πολυειδής ἐστι τῶν ἀνομοιο-
» μερῶν. πρὸς γὰρ ὀλίγας πράξεις, ὀλίγων ὀργάνων ἡ χρῆ-
» σις. διὸ θεωρητέον καθ' αὑτὰ περὶ τῆς ἰδέας αὐτῶν. τὰ δὲ
» πρὸς τῷ ζῆν αἴσθησιν ἔχοντα, πολυμορφοτέραν ἔχει τὴν ἰ-
» δέαν. καὶ τούτων ἕτερα ἑτέρων μᾶλλον, καὶ πολυχου-
» στέραν. ὅσων μὴ μόνον τοῦ ζῆν, ἀλλὰ καὶ τοῦ εὖ ζῆν ἡ φύσις με- 2
» τείληφε. τοιοῦτον δ' ἐστὶ τὸ τῶν ἀνθρώπων γένος. ἢ γὰρ μόνον
» μετέχει τοῦ θείου, τῶν ἡμῖν γνωρίμων ζώων, ἢ μάλιστα πάντων
» ὥστε διά τε τοῦτο, καὶ διὰ τὸ γνώριμον εἶναι μάλιστα αὐτοῦ τὴν.
τῶν ἔξωθεν μορίων μορφήν, περὶ τούτου ἂν εἴη λεκτέον πρῶ-
τον. εὐθὺς γὰρ καὶ τὰ φύσει μόρια κατὰ φύσιν ἔχει τούτῳ
μόνῳ, καὶ τὸ τούτου ἄνω, πρὸς τὸ τοῦ ὅλου ἔχει ἄνω. μόνον γὰρ ὀρ-
θόν ἐστι τῶν ζώων ὁ ἄνθρωπος. τὸ μὲν οὖν ἔχειν τὴν κεφαλὴν ἄ- 3
σαρκον, ἐκ τῶν περὶ τὸν ἐγκέφαλον εἰρημένων, ἀναγκαῖον
συμβέβηκεν. οὐ γὰρ ὥσπερ τινὲς λέγουσιν, ὅτι εἰ σαρκώδης ἦν,
μακροβιώτερον ἂν ἦν τὸ γένος. ἀλλ' εὐαισθησίας ἕνεκα, ἄ-
σαρκον εἶναί φασιν. αἰσθάνεσθαι μὲν γὰρ τῷ ἐγκεφάλῳ. τὴν δ' αἴ-
σθησιν οὐ προσίεσθαι τὰ μόρια τὰ σαρκώδη λίαν. τούτων δ' οὐ-
δέτερόν ἐστιν ἀληθές. ἀλλὰ πολύσαρκος μὲν ὁ τόπος ὢν ὁ πε-
ρὶ τὸν ἐγκέφαλον, τοὐναντίον ἂν ἀπεργάζοιτο, οὗ ἕνεκα ὑπάρ-
χει τοῖς ζώοις ὁ ἐγκέφαλος. οὐ γὰρ ἂν ἠδύνατο καταψύχειν,
ἀλεαίνων αὐτὸς λίαν. τῶν τ' αἰσθήσεων οὐκ αἴτιος οὐδεμιᾶς. 4

ὅσα γε ἀναίσθητος καὶ αὐτός ἐστιν. ὥσπερ οὐδὲν τῶν περιττωμά-
των. ἀλλ' οὐχ εὑρίσκοντες διά τινα αἰτίαν ἔνια τῶν αἰσθή-
σεων ἐν τῇ κεφαλῇ τοῖς ζώοις εἰσί. τοῦτο δ' ὁρῶντες ἰδιώτερον
ὂν τῶν ἄλλων μορίων, ἐκ συλλογισμοῦ πρὸς ἄλληλα συνδυά-
» ζουσι. ὅτι μὲν οὖν ἀρχὴ τῶν αἰσθήσεων ἐστὶν ὁ περὶ τὴν καρδίαν
» τόπος, διώρισται πρότερον ἐν τοῖς περὶ αἰσθήσεως. καὶ διότι αἱ
μὲν δύο φανερῶς ἠρτημέναι πρὸς τὴν καρδίαν εἰσίν. ἥ τε τῶν
1 ἁπτῶν, καὶ ἡ τῶν χυμῶν. τῶν δὲ λοιπῶν, ἡ μὲν τῆς ὀσφρήσεως μέ-
ση, ἀκοὴ δὲ καὶ ὄψις μάλιστ' ἐν τῇ κεφαλῇ, διὰ τὴν τῶν αἰσθη-
τηρίων φύσιν εἰσί καὶ τούτων ἡ ὄψις πᾶσιν. ἐπεὶ ἥ τ' ἀκοὴ καὶ
ἡ ὄσφρησις ἐπὶ τῶν ἰχθύων καὶ τῶν τοιούτων ποιεῖ τὸ λεγόμε-
νον φανερόν. ἀκούουσι μὲν γὰρ καὶ ὀσφραίνονται. αἰσθητήριον δ'
οὐδὲν ἔχουσιν ἐν τῇ κεφαλῇ φανερὸν τούτων τῶν αἰσθητῶν. ἡ
δ' ὄψις πᾶσι τοῖς ἔχουσιν, εὐλόγως ἐστὶ περὶ τὸν ἐγκέφαλον. ὁ
μὲν γὰρ ὑγρὸς καὶ ψυχρός. ἡ δ' ὕδωρ τὴν φύσιν ἐστί. τοῦτο γὰρ
2 τῶν διαφανῶν εὐφυλακτότατόν ἐστιν. ἔτι δὲ τὰς ἀκριβεστέρας
τῶν αἰσθήσεων διὰ τῶν καθαρώτερον ἐχόντων τὸ αἷμα μορίων
ἀναγκαῖον ἀκριβεστέρας γίνεσθαι. ἐκκόπτει γὰρ ἡ τῆς ἐν τῷ αἵ-
ματι θερμότητος κίνησις τὴν αἰσθητικὴν ἐνέργειαν. διὰ ταύ-
τας τὰς αἰτίας, ἐν τῇ κεφαλῇ τούτων τὰ αἰσθητήριά ἐστιν. οὐ
μόνον δ' ἐστὶ τὸ ἔμπροσθεν ἄσαρκον, ἀλλὰ καὶ τὸ ὄπισθεν τῆς
κεφαλῆς, διὰ τὸ πᾶσι τοῖς ἔχουσιν αὐτὴν, ὀρθότατον δεῖν εἶναι
τοῦτο τὸ μόριον, οὐδὲν γὰρ ὀρθοῦσθαι δύναται φορτίον ἔχον.
3 λίαν δ' ἂν τοιοῦτον, εἰ σεσαρκωμένην εἶχε τὴν κεφαλήν. ᾗ καὶ
δῆλον, ὅτι οὐ τῆς τοῦ ἐγκεφάλου αἰσθήσεως χάριν, ἄσαρκος ἡ κε-
φαλή ἐστι. τὸ γὰρ ὄπισθεν οὐκ ἔχει ἐγκέφαλον. ἄσαρκον δ' ὁμοί-
ως. ἔχει δὲ καὶ τὴν ἀκοὴν εὐλόγως ἔνια τῶν ζώων ἐν τῷ τόπῳ
τῷ περὶ τὴν κεφαλήν. τὸ γὰρ κενὸν καλούμενον ἀέρος πλή-
ρές ἐστι. τὸ δὲ τῆς ἀκοῆς αἰσθητήριον ἀέρος εἶναί φαμεν. ἐκ μὲν
οὖν τῶν ὀφθαλμῶν οἱ πόροι φέρουσιν εἰς τὰς περὶ τὸν ἐγκέ-
φαλον φλέβας. πάλιν δ' ἐκ τῶν ὤτων, ὡσαύτως πόρος εἰς
4 τοὔπισθεν συνάπτει. ἔστι δ' οὔτ' ἄναιμον οὐδὲν αἰσθητικόν, ὥστε

τὸ αἷμα ἀλλὰ τῶν ἐκ τούτου τι. διόπερ οὐδ᾽ ἐν τοῖς ἐναίμοις
ἔναιμόν αἰσθητικόν. οὐδ᾽ αὐτὸ τὸ αἷμα. οὐδὲν γὰρ τῶν ζώων,
μόριον. ἔχει δ᾽ ἐν τῷ ἔμπροσθεν τὸν ἐγκέφαλον πάντα τὰ ἔχον
τα τοῦτο τὸ μόριον, διὰ τὸ ἔμπροσθεν εἶναι ἐφ᾽ ᾧ αἰσθάνεται. τὴν
δ᾽ αἴσθησιν ἀπὸ τῆς καρδίας. ταύτην δ᾽ εἶναι ἐν τοῖς ἔμπροσθεν.
καὶ τὸ αἰσθάνεσθαι, διὰ τῶν ἐναίμων γίνεσθαι μορίων. φλε-
βῶν δ᾽ εἶναι κενὸν τὸ ὄπισθεν κύτος. τέτακται δὲ τὸν τρόπον τοῦ
τον τὰ αἰσθητήρια τῇ φύσει καλῶς. τὰ μὲν τῆς ἀκοῆς, ἐπὶ μέ
σον τῆς περιφερείας. ἀκούει γὰρ οὐ μόνον κατ᾽ εὐθυωρίαν,
ἀλλὰ πάντοθεν. ἡ δ᾽ ὄψις εἰς τὸ ἔμπροσθεν. ὁρᾷ γὰρ κατ᾽ εὐθυω
ρίαν. ἡ δὲ κίνησις, εἰς τὸ ἔμπροσθεν. προορᾶν δὲ δεῖ ἐφ᾽ ὃ ἡ κί-
νησις. ἡ δὲ τῆς ὀσφρήσεως μεταξὺ τῶν ὀμμάτων εὐλόγως. δι-
πλοῦν μὲν γάρ ἐστιν ἕκαστον τῶν αἰσθητηρίων, διὰ τὸ διπλοῦν
εἶναι τὸ σῶμα, τὸ μὲν, δεξιόν. τὸ δ᾽ ἀριστερόν. ἐπὶ μὲν οὖν τῆς
ἁφῆς, τοῦτ᾽ ἄδηλον. τούτου δ᾽ αἴτιον, ὅτι οὐκ ἔστι τὸ πρῶτον
αἰσθητήριον ἡ σὰρξ καὶ τὸ τοιοῦτον, μόριον, ἀλλ᾽ ἐντός. ἐπὶ δὲ
τῆς γλώττης ἧττον μέν. μᾶλλον δὲ ἢ ἐπὶ τῆς ἁφῆς. ἔστι γὰρ δὴ
ἁφή τις καὶ αὕτη ἡ αἴσθησις ὅμως δὲ δῆλον καὶ ἐπὶ ταύτης.
φαίνεται γὰρ ἐσχισμένη. ἐπὶ δὲ τῶν ἄλλων αἰσθητηρίων, φανε-
ρῶς ἐστιν ἡ αἴσθησις διμερής. ὦτά τε γὰρ δύο καὶ ὄμματα καὶ
ἡ τῶν μυκτήρων δύναμις διφυής ἐστιν. ἄλλον οὖν τρόπον κει-
μένη, καὶ διεσπασμένη καθάπερ ἡ ἀκοή, οὐκ ἂν ἐποίει τὸ αὐ-
τῆς ἔργον. οὐδὲ τὸ μόριον ἐν ᾧ ἐστι. διὰ γὰρ τῆς ἀναπνοῆς ἡ ὄ-
σφρησις τοῖς ἔχουσι μυκτῆρας. τοῦτο δὲ τὸ μόριον κατὰ μέ-
σον καὶ ἐν τοῖς ἔμπροσθέν ἐστιν. διόπερ ἐπὶ μέσον τῶν τριῶν αἰ-
σθητηρίων συνήγαγεν ἡ φύσις τοὺς μυκτῆρας δὴ ἐπὶ στάθμην
θεῖσα μίαν, ἐπὶ τὴν τῆς ἀναπνοῆς κίνησιν. καλῶς δὲ τοῖς ἄλ-
λοις ἔχει ταῦτα τὰ αἰσθητήρια ζώοις, πρὸς τὴν ἰδίαν φύσιν ἑ-
κάστῳ. τὰ μὲν γὰρ τετράποδα ἀπηρτημένα ἔχει τὰ ὦτα, καὶ
ἄνωθεν τῶν ὀμμάτων ὡς δόξειεν ἄν. οὐκ ἔχει δέ. ἀλλὰ φαίνε-
ται, διὰ τὸ μὴ ὀρθὰ εἶναι τὰ ζῶα, ἀλλὰ κύπτειν οὕτω δὲ τὸ
πλεῖστον κινουμένων, χρήσιμα μετεωρότερά τε ὄντα καὶ κι-

νούμενα. δέχεται γὰρ στρεφόμενα πάντοθεν τοὺς ψόφους μᾶλ-
λον. οἱ δ' ὄρνιθες τοὺς πόρους μόνον ἔχουσι, διὰ τὴν τοῦ δέρμα-
τος σκληρότητα, καὶ τὸ ἔχειν μὴ τρίχας ἀλλὰ πτερωτὰ εἶναι,
οὔκουν ἔχει τὴν τοιαύτην ὕλην, ἐξ ἧς ἂν ἔπλασε τὰ ὦτα. ὁ-
μοίως δὲ καὶ τῶν τετραπόδων τὰ ᾠοτόκα καὶ φολιδωτά. ὁ
γὰρ αὐτὸς ἁρμόσει καὶ ἐπ' ἐκείνων λόγος. ἔχει δὲ καὶ ἡ φώ-
κη τῶν ζῳοτόκων οὐκ ὦτα, ἀλλὰ πόρους ἀκοῆς, διὰ τὸ πεπη-
1 ρωμένον εἶναι τετράπουν. καὶ οἱ μὲν ἄνθρωποι καὶ οἱ ὄρνιθες,
καὶ τὰ ζῳοτόκα τῶν τετραπόδων, φυλακὰς ἔχουσι τῆς ὄψεως.
τὰ μὲν ζῳοτόκα, βλέφαρα δύο, οἷς καὶ σκαρδαμύττουσι. τῶν
δ' ὀρνίθων ἄλλοι τε καὶ οἱ βαρεῖς. καὶ τὰ ᾠοτόκα τῶν τετρα-
πόδων, τῷ κάτω βλεφάρῳ μύουσι. σκαρδαμύττουσι δὲ οἱ
ὄρνιθες ἐκ τῶν κανθῶν ὑμένι. τοῦ μὲν οὖν φυλακὴν ἔχειν αἴ-
τιον τὸ ὑγρὰ τὰ ὄμματα εἶναι. ἵνα ὀξὺ βλέπωσι τοῦτον τὸν
τρόπον ὑπὸ τῆς φύσεως. σκληρόδερμα γὰρ ὄντα, ἀβλαβέστε-
2 ρα μὲν ἂν ἦν ὑπὸ τῶν ἔξωθεν προσπιπτόντων. οὐκ ὀξυωπὰ
δέ. τούτου μὲν οὖν ἕνεκα, λεπτὸν τὸ δέρμα τὸ περὶ τὴν κόρην
ἐστί. τῆς δὲ σωτηρίας χάριν, τὰ βλέφαρα. καὶ διὰ τοῦτο σκαρ
δαμύσσει τε πάντα. καὶ μάλιστ' ἄνθρωπος. πάντα μὲν, ὅπως
τὰ προσπίπτοντα τοῖς βλεφάροις κωλύωσι. καὶ τοῦτ' οὐκ ἐκ
προαιρέσεως. ἀλλ' ἡ φύσις ἐποίησε. πλειστάκις δ' ὁ ἄνθρωπος
διὰ τὸ λεπτοδερμότατον εἶναι. ἡ δὲ βλεφαρίς ἐστι, δέρμα τι πε-
ριειλημμένον· διὸ καὶ συμφύεται, οὔτε βλεφαρίς, οὔτε ἀκρο-
3 ποσθία. ὅτι ἄνευ σαρκὸς δέρματά ἐστι. τῶν δ' ὀρνίθων ὅσοι τῷ κά-
τω βλεφάρῳ μύουσι, καὶ τὰ ᾠοτόκα τῶν τετραπόδων, διὰ
τὴν σκληρότητα τοῦ δέρματος τοῦ περὶ τὴν κεφαλὴν, οὕτω
μύουσιν. οἱ μὲν γὰρ βαρεῖς τῶν πτερωτῶν, διὰ τὸ μὴ πτητι-
κοὶ εἶναι, τὴν τῶν πτερῶν αὔξησιν εἰς τὴν τοῦ δέρματος παχύ-
τητα τετραμμένην ἔχουσι. διὸ καὶ οὗτοι μὲν τῷ κάτω βλεφά-
ρῳ μύουσι. περιστεραὶ δὲ καὶ τὰ τοιαῦτα, ἀμφοῖν. τὰ δὲ τε-
τράποδα τῶν ᾠοτόκων φολιδωτά ἐστι, ταῦτα δὲ σκληρότε-
4 ρα πάντα τριχός. ὥστε καὶ τὰ δέρματα, τοῦ δέρματος. τὸ

μὲν οὖν περὶ τὴν κεφαλὴν σκληρόν ἐστι αὐτοῖς. διόπερ οὐκ
ἔχει βλέφαρον ἐκεῖθεν. τὸ δὲ κάτωθεν, σαρκῶδες. ὥστ' ἔχειν
τὸ βλέφαρον λεπτότητα καὶ τάσιν. σκαρδαμύττουσι δ' οἱ βα-
ρεῖς ὄρνιθες, τούτῳ μὲν οὔ. τῷ δ' ὑμένι, διὰ τὸ βραδεῖαν μὲν εἶναι
τὴν τούτου κίνησιν, δεῖν δὲ ταχεῖαν γίνεσθαι. ὁ δ' ὑμὴν τοιοῦτον.
ἐκ δὲ τοῦ κανθοῦ τοῦ περὶ τοὺς μυκτῆρας, σκαρδαμύττουσιν,
ὅτι βέλτιον ἀπ' ἀρχῆς μιᾶς τὴν φύσιν εἶναι αὐτοῖς. οὗτοι δ' ἔ-
χουσιν ἀρχὴν τὴν πρὸς τὸν μυκτῆρα πρόσφυσιν. καὶ τὸ πρό- 1
σθιον ἀρχὴ τοῦ πλαγίου μᾶλλον. τὰ δὲ τετράποδα καὶ ᾠοτό-
κα οὐ σκαρδαμύττουσιν ὁμοίως. ὅτι οὐδ' ὑγρὰν, αὐτοῖς ἀναγ-
καῖον κόρην ἔχειν, καὶ ἀκριβῆ τὴν ὄψιν, ἐπιγείοις οὖσι. τοῖς
δ' ὄρνισιν ἀναγκαῖον, πόρρωθεν γὰρ ἡ χρῆσις τῆς ὄψεως. διὸ καὶ
τὰ γαμψώνυχα μὲν, ὀξυωπά. ἄνωθεν γὰρ αὐτοῖς ἡ θεωρία
τῆς τροφῆς. διὸ καὶ ἄνω πέτονται μάλιστα τῶν ὀρνέων εἰς ὕψος.
τὰ δ' ἐπίγεια καὶ μὴ πτητικὰ οἷον ἀλεκτρυόνες καὶ τὰ τοιαῦτα
οὐκ ὀξυωπά. οὐδὲν γὰρ αὐτὰ κατεπείγει πρὸς τὸν βίον. οἱ δ' 2
ἰχθύες καὶ τὰ σκληρόδερμα, διαφόροντα μὲν ἔχουσι τὰ ὄμ-
ματα. βλέφαρον δ' οὐδὲν αὐτῶν ἔχει. τὰ μὲν γὰρ σκληρόδερ-
μα, ὅλως οὐκ ἔχει. ἡ δὲ τοῦ βλεφάρου χρῆσις, ταχεῖαν καὶ δερ-
ματικὴν ἔχει τὴν ἐργασίαν. ἀλλ' ἀντὶ ταύτης τῆς φυλακῆς,
πάντα σκληρόφθαλμά ἐστιν. οἷον βλέποντα διὰ τοῦ βλεφάρου
προσπεφυκότος. ἐπεὶ δ' ἀνάγκη διὰ τὴν σκληρότητα ἀμβλυώ-
τερον βλέπειν, κινουμένους ἐποίησεν ἡ φύσις τοὺς ὀφθαλμοὺς
τοῖς ἐντόμοις. καὶ μᾶλλον ἔτι τοῖς σκληροδέρμοις, ὥσπερ ἔνια 3
τῶν τετραπόδων τὰ ὦτα, ὅπως ὀξύτερον βλέπῃ, στρέφοντα
πρὸς τὸ φῶς καὶ δεχόμενα τὴν αὐγήν. οἱ δ' ἰχθύες, ὑγρόφθαλ-
μοι μέν εἰσιν, ἀναγκαία γὰρ τοῖς πολλὴν ποιουμένοις κίνησιν,
ἡ τῆς ὄψεως ἐκ πολλοῦ χρῆσις. τοῖς μὲν οὖν πεζοῖς ὁ ἀὴρ εὐ-
δίοπτος. ἐκείνοις δ' ἐπεὶ τὸ ὕδωρ πρὸς μὲν τὸ, ὀξὺ βλέπειν, ἐ-
ναντίον, οὐκ ἔχει δὲ πολλὰ τὰ προσκρούματα πρὸς τὴν ὄψιν
ὥσπερ ὁ ἀήρ. διὰ μὲν τοῦτ' οὐκ ἔχει βλέφαρον. οὐδὲν γὰρ ἡ φύ-
σις ποιεῖ μάτην. πρὸς δὲ τὴν τοῦ ὕδατος ὑγρόφθαλμοί εἰσι. 4

βλεφαρίδας δ' ἐπὶ τῶν βλεφάρων ἔχει, ὅσα τρίχας ἔχει. ὄρνι-
θες δὲ καὶ τῶν φολιδωτῶν οὐδέν. οὐ γὰρ ἔχει τρίχας. περὶ γὰρ
τοῦ στρουθοῦ τοῦ λιβυκοῦ, τὴν αἰτίαν ὕστερον ἐροῦμεν. τοῦτο γὰρ
ἔχει βλεφαρίδα τὸ ζῷον. καὶ τῶν ἐχόντων τρίχας, ἐπ' ἀμφότε-
ρα οἱ ἄνθρωποι μόνον ἔχουσι. τὰ γὰρ τετράποδα τῶν ζώων ἐν
τοῖς ὑπτίοις οὐκ ἔχει τρίχας, ἀλλ' ἐν τοῖς πρανέσι μᾶλλον. οἱ δ'
δ' ἄνθρωποι τοὐναντίον. ἐν τοῖς ὑπτίοις μᾶλλον ἢ ἐν τοῖς πρα-
1 νέσι. σκέπης γὰρ χάριν αἱ τρίχες ὑπάρχουσι τοῖς ἔχουσι. τοῖς μὲν
οὖν τετράποσι, τὰ πρανῆ δεῖται μᾶλλον τῆς σκέπης. τὰ δὲ
πρόσθια, τιμιώτερα μὲν, ἀλλ' ἀλεᾶ διὰ τὴν κάμψιν. τοῖς δὲ
ἀνθρώποις ἐπεὶ ἐξ ἴσου διὰ τὴν ὀρθότητα, τὰ πρόσθια τοῖς ὀ-
πισθίοις, τοῖς τιμιωτέροις ὑπέγραψεν ἡ φύσις τὴν βοήθειαν.
» ἀεὶ γὰρ ἐκ τῶν ἐνδεχομένων, αἰτία τοῦ βελτίονός ἐστι. καὶ διὰ
τοῦτο τῶν τετραπόδων οὐδὲν οὔτε βλεφαρίδα ἔχει τὴν κάτω-
θεν. ἀλλ' ὑπὸ τοῦτο τὸ βλέφαρον ἐνίοις παραφύονται μανοὶ
2 τρίχες, οὔτ' ἐν ταῖς μασχάλαις οὔτ' ἐπὶ τῆς ἥβης. ὥσπερ τοῖς
ἀνθρώποις. ἀλλ' ἀντὶ τούτων, τὰ μὲν καθ' ὅλον τὸ σῶμα πρα-
νὲς, δεδάσυνται ταῖς θριξίν. οἷον τὸ τῶν κυνῶν γένος. τὰ δὲ λο-
φιὰν ἔχει, καθάπερ ἵπποι, καὶ τὰ τοιαῦτα τῶν ζώων. τὰ δὲ,
χαίτην, ὥσπερ ὁ ἄρρην λέων. ἔτι δὲ ὅσα κέρκους ἔχει, μήκος
ἐχούσας, καὶ ταύτας ἐπικεκόσμηκεν ἡ φύσις θριξί. τὰς μὲν μι-
κρὸν ἐχούσας τὸν στόλον, μακραῖς ὥσπερ τοῖς ἵπποις. τὰς δὲ
μακρὸν, βραχείαις, καὶ κατὰ τὴν τοῦ ἄλλου σώματος φύσιν.
3 πανταχοῦ γὰρ ἀποδίδωσι λαβοῦσα ἑτέρωθεν πρὸς ἄλλο μό-
ριον. ὅσοις δὲ τὸ σῶμα δασὺ λίαν πεποίηκε, τούτοις ἐνδεῶς
» ἔχει τὰ περὶ τὴν κέρκον, οἷον ἐπὶ τῶν ἄρκτων συμβέβηκε. τὴν
» δὲ κεφαλὴν ἄνθρωπος ἐστὶ τῶν ζώων δασύτατον, ἐξ ἀνάγκης μὲν
» διὰ τὴν ὑγρότητα τοῦ ἐγκεφάλου καὶ διὰ τὰς ῥαφάς. ὅπου γὰρ
ὑγρὸν καὶ θερμὸν πλεῖστον, ἀναγκαῖον ἐνταῦθα πλείστην εἶναι
τὴν ἔκφυσιν. ἕνεκεν δὲ βοηθείας, ὅπως σκεπάζωσι φυλάττη-
ται τὰς ὑπερβολὰς τοῦ τε ψύχους καὶ τῆς ἀλέας. πλεῖστος
4 δ' ὢν καὶ ὑγρότατος ὁ τῶν ἀνθρώπων ἐγκέφαλος, καὶ πλείστης

τῆς φυλακῆς δεῖται. τὸ γὰρ ὑγρότατον, καὶ ῥεῖ καὶ ψύχεται
μάλιστα. τὸ δ' ἐναντίως ἔχον, ἀπαθέστερόν ἐστιν. ἀλλὰ περὶ μὲν
τριχῶν, τί ἐκείναις συμβέβηκεν ἐχομένοις τῆς περὶ τὰς βλε-
φαρίδας αἰτίας, διὰ τὴν συγγένειαν αὐτῶν. ὥστε περὶ τῶν
» λοιπῶν ἐν τοῖς ἰδίοις καιροῖς ἀποδοτέον τὴν μνείαν. αἱ δ' ὀ-
» φρύες καὶ βλεφαρίδες ἀμφότεραι βοηθείας χάριν εἰσίν. αἱ
μὲν ὀφρύες, τῶν καταβαινόντων ὑγρῶν, ὅπως ἀποστέγωσιν οἷον
ἀπογείσωμα τῶν ἀπὸ τῆς κεφαλῆς ὑγρῶν. αἱ δὲ βλεφαρί- 1
δες, τῶν πρὸς τὰ ὄμματα προσπιπτόντων ἕνεκεν. οἷον τὰ χα-
ρακώματα ποιοῦσί τινες πρὸ τῶν ἐρυμάτων. εἰσὶ δ' αἱ μὲν ὀ-
φρύες, ἐπὶ συνθέσεως ὀστῶν. διὸ καὶ δασύνονται πολλοῖς ἀπο-
γηράσκουσιν, οὕτως ὥστε δεῖσθαι κουρᾶς. αἱ δὲ βλεφαρίδες
ἐπὶ πέρατι φλεβίων. ᾗ γὰρ τὸ δέρμα περαίνει, καὶ τὰ φλε-
βία πέρας ἔχει τοῦ μήκους. ὥστ' ἀναγκαῖον διὰ τὴν ἀπιοῦσαν
ἰκμάδα σωματικὴν οὖσαν, ἂν μή τι τῆς φύσεως ἔργον ἐμποδί-
σῃ πρὸς ἄλλην χρῆσιν, καὶ διὰ τὴν τοιαύτην αἰτίαν ἐξ ἀνάγ- 2
κης ἐν τοῖς τόποις τούτοις γίνεσθαι τρίχας. τοῖς μὲν οὖν ἄλλοις
ζώοις τοῖς τε τετράποσι καὶ ζωοτόκοις, οὐ πόρρω τρόπον τινὰ διέ-
στηκεν ἀλλήλων τὸ τῆς ὀσφρήσεως αἰσθητήριον. ἀλλ' ὅσα μὲν
ἔχει προμήκεις εἰς στενὸν ἀπηγμένας τὰς σιαγόνας ἐν τῷ κα-
λουμένῳ ῥύγχει καὶ τὸ τῶν μυκτήρων ἐνυπάρχει μόριον, κα-
τὰ τὸν ἐνδεχόμενον τρόπον. τοῖς δ' ἄλλοις μᾶλλον διηρθρωμέ-
νον ἐστὶ πρὸς τὰς σιαγόνας. ὁ δ' ἐλέφας, ἰδιώτατον ἔχει τοῦτο
τὸ μόριον, τῶν ἄλλων ζώων. τό, τε γὰρ μέγεθος καὶ τὴν δύνα- 3
μιν ἔχει περιττήν. μυκτὴρ γάρ ἐστιν, ᾧ τὴν τροφὴν προσάγεται
καθάπερ χειρὶ χρώμενος πρὸς τὸ στόμα, τήν τε ξηρὰν καὶ τὴν
ὑγράν. καὶ τὰ δένδρα περιελίττων ἀνασπᾷ. καὶ χρῆται κα-
θάπερ ἂν εἰ χειρί. τὴν γὰρ φύσιν ἑλῶδές ἅμα τὸ ζῷόν ἐστι, καὶ
πεζόν. ὥστ' ἐπεὶ τὴν τροφὴν ἐξ ὑγροῦ συνέβαινεν ἔχειν, ἀνα-
πνεῖν δ' ἀναγκαῖον, πεζὸν ὂν καὶ ἔναιμον. καὶ μὴ ταχεῖαν ποιεῖ-
σθαι τὴν μεταβολὴν ἐκ τοῦ ὑγροῦ πρὸς τὸ ξηρὸν, καθάπερ
ἔνια τῶν ζωοτόκων ἐναίμων καὶ ἀναπνεόντων. τὸ γὰρ μέγε- 4

θος ὂν ὑπερβάλλον, ἀναγκαῖον ὁμοίως ἦν χρῆσθαι τῷ ὑγρῷ
ὥσπερ καὶ τῇ γῇ· ἔτι δ' ὥσπερ τῶν κολυμβητῶν ἔνιοι πρὸς τὴν ἀ-
ναπνοὴν ὄργανα πορίζονται, ἵνα πολὺν χρόνον ἐν τῇ θαλάττῃ
μένοντες, ἕλκωσιν ἔξωθεν τοῦ ὑγροῦ διὰ τοῦ ὀργάνου τὸν ἀέρα,
τοιοῦτον ἡ φύσις τὸ τοῦ μυκτῆρος μέγεθος ἐποίησε τοῖς ἐλέ-
φασι. διόπερ ἀναπνέουσιν ἄραντες ἄνω διὰ τοῦ ὕδατος τὸν
μυκτῆρα. ἄν ποτε ποιῶνται δι' ὑγροῦ τὴν πορείαν. καθάπερ
1 γὰρ εἴπομεν, μυκτήρ ἐστιν ἡ προβοσκὶς τοῖς ἐλέφασιν. ἐπεὶ δ'
ἀδύνατον ἦν εἶναι τὸν μυκτῆρα τοιοῦτον μὴ μαλακὸν ὄντα, μὴ δὲ
κάμπτεσθαι δυνάμενον, ἐνεπόδιζε γὰρ ἂν τῷ μήκει πρὸς τὸ
λαβεῖν τὴν θύραθεν τροφήν, καθάπερ φασὶ τὰ κέρατα τοῖς
ὀπισθονόμοις βουσί. καὶ γὰρ ἐκείνους νέμεσθαί φασιν ἀναχω-
ροῦντας πάλιν πυγηδόν. ὑπάρχοντος οὖν τοιούτου τοῦ μυκτῆ-
ρος, ἡ φύσις προσκαταχρῆται καθάπερ εἴωθεν ἐπὶ πλείονα,
τοῖς αὐτοῖς μορίοις ἀντὶ τῆς τῶν προσθίων ποδῶν χρείας. τού-
2 τοις γὰρ τὰ πολυδάκτυλα τῶν τετραπόδων ἀντὶ χειρῶν ἔ-
χουσιν. ἀλλ' οὐ μόνον ὑποστάσεως τοῦ βάρους. οἱ δ' ἐλέ-
φαντες τῶν πολυδακτύλων εἰσί. καὶ οὔτε διχαλοὺς ἔχουσιν,
οὔτε μώνυχας τοὺς πόδας· ἐπεὶ δὲ τὸ μέγεθος πολὺ καὶ τὸ βά-
ρος τὸ τοῦ σώματος, διὰ τοῦτο μόνον ἐρείσματός εἰσι χάριν. καὶ
διὰ τὴν βραδυτῆτα καὶ τὴν ἀφυΐαν τῆς κάμψεως, οὐ χρήσι-
μοι πρὸς ἄλλο οὐθέν. διὰ μὲν οὖν τὴν ἀναπνοὴν, ἔχει μυκτῆ-
ρα, καθάπερ καὶ τῶν ἄλλων ἕκαστον τῶν ἐχόντων πνεύμονα
3 ζώων. διὰ δὲ τὴν ἐν τῷ ὑγρῷ διατριβὴν καὶ τὴν βραδυτῆτα
τῆς ἐκεῖθεν μεταβολῆς, δυνάμενον ἑλίττεσθαι καὶ μακρόν.
ἀφῃρημένης δὲ τῆς τῶν ποδῶν χρήσεως καὶ ἡ φύσις ὥσπερ
εἴπομεν καταχρῆται καὶ πρὸς τὴν ἀπὸ τῶν ποδῶν γινο-
μένην ἂν βοήθειαν τούτῳ μορίῳ. οἱ δ' ὄρνιθες καὶ οἱ ὄ-
φεις, καὶ ὅσα ἄλλα ἔναιμα καὶ ᾠοτόκα τῶν τετραπό-
δων, τοὺς μὲν πόρους ἔχει τῶν μυκτήρων πρὸ τοῦ στόμα-
τος. ὥστε δὲ εἰπεῖν μυκτῆρας εἰ μὴ διὰ τὸ ἔργον, οὐκ ἔ-
4 χουσι φανερῶς διηρθρωμένους. ἀλλ' ἥ γε ὄρνις, ὥστε μηδὲ ἂν

εἰπεῖν ἔχειν, ἓν εἶναι. τοῦτο δὲ συμβέβηκεν, ὅτι ἀντὶ σιαγόνων ἔ-
χει τὸ καλούμενον ῥύγχος. αἰτία δὲ τούτων, φύσις ἡ τῶν ὀρνί
θων, συνεστηκυῖα τοῦτον τὸν τρόπον. δίπουν γάρ ἐστι καὶ πτερυ-
γωτόν. ὥστ' ἀνάγκη μικρὸν τὸ βάρος ἔχειν τὸ τοῦ αὐχένος καὶ
τὸ τῆς κεφαλῆς. ὥσπερ καὶ τὸ στῆθος στενόν. ὅπως οὖν ἦ χρή
σιμον πρός τε τὴν ἀλκὴν καὶ τὴν διατροφὴν, ὀστῶδες ἔχουσι
τὸ ῥύγχος. στενὸν δὲ διὰ τὴν μικρότητα τῆς κεφαλῆς. ἐν δὲ
τῷ ῥύγχει, τοὺς πόρους ἔχουσι τῆς ὀσφρήσεως. μυκτῆρας δ' ἔ- 1
χειν ἀδύνατον. περὶ δὲ τῶν ἄλλων ζώων τῶν μὴ ἀναπνεόντων,
εἴρηται πρότερον, δι' ἣν αἰτίαν οὐκ ἔχουσι μυκτῆρας. ἀλλὰ τὰ
μὲν διὰ τῶν βραγχίων. τὰ δὲ διὰ τοῦ αὐλοῦ. τὰ δ' ἔντομα, διὰ
τοῦ ὑποζώματος αἰσθάνονται τῆς ὀσμῆς. καὶ πάντα τῷ συμ-
φύτῳ πνεύματι τοῦ σώματος ὥσπερ κινεῖται. τοῦτο δ' ὑπάρχει
» φύσει πᾶσι καὶ οὐ θύραθεν ἐπείσακτόν ἐστι. ὑπὸ δὲ τοὺς μυκτῆ
» ρας ἡ τῶν χειλῶν ἐστι φύσις, τοῖς ἔχουσι τῶν ἐναίμων ὀδόντας.
τοῖς γὰρ ὄρνισι καθάπερ εἶπον, διὰ τὴν τροφὴν καὶ τὴν ἀλκὴν 2
τὸ ῥύγχος ὀστῶδές ἐστι. συνῆκται γὰρ εἰς ἓν, ἀντ' ὀδόντων καὶ
χειλῶν, ὥσπερ ἂν εἴ τις ἀφελὼν ἀνθρώπου τὰ χείλη καὶ συμ
φύσας τοὺς ἄνωθεν ὀδόντας χωρὶς καὶ τοὺς κάτωθεν προαγάγοι
μῆκος ποιήσας ἀμφοτέρωθεν στενόν. εἴη γὰρ ἂν τοῦτο ἤδη ῥύγ
χος ὀρνιθῶδες. τοῖς μὲν οὖν ἄλλοις πρὸς σωτηρίαν τῶν ὀδόν
των, ἡ τῶν χειλῶν φύσις ἐστὶ, καὶ πρὸς φυλακήν. διόπερ ὡς ἐ-
κείνων μετέχουσι τοῦ ἀκριβῶς καὶ καλῶς, ἢ τοὐναντίον, οὕτω
τοῦ διηρθρῶσθαι τοῦτο τὸ μόριον ἔχουσιν, οἱ δ' ἄνθρωποι, μα- 3
λακὰ καὶ σαρκώδη καὶ δυνάμενα χωρίζεσθαι φυλακῆς τε
ἕνεκα τῶν ὀδόντων, ὥσπερ καὶ τὰ ἄλλα καὶ μᾶλλον ἔτι διὰ τὸ
εὖ. πρὸς γὰρ τὸ χρῆσθαι τῷ λόγῳ καὶ ταῦτα. ὥσπερ γὰρ τὴν
γλῶτταν οὐχ ὁμοίαν τοῖς ἄλλοις ἐποίησεν ἡ φύσις, πρὸς
ἐργασίας δύο καταχρησαμένη καθάπερ εἴπομεν ποιεῖν αὐ-
τὴν ἐπὶ πολλῶν. τὴν μὲν γλῶτταν τῶν τε χυμῶν ἕνεκεν, καὶ
τοῦ λόγου. τὰ δὲ χείλη, τούτου τε ἕνεκεν καὶ τῆς τῶν ὀδόντων
φυλακῆς. ὁ μὲν γὰρ λόγος ὁ διὰ τῆς φωνῆς, ἐκ τῶν γραμμά- 4
των σύγκειται.

των σύγκειται. τῆς δὲ γλώττης μὴ τοιαύτης οὔσης μηδὲ
τῶν χειλῶν ὑγρῶν, οὐκ ἂν ἦν φθέγγεσθαι τὰ πλεῖστα τῶν
γραμμάτων. τὰ μὲν γάρ τῆς γλώττης εἰσὶ προσβολαί. τὰ
δὲ συμβολαὶ τῶν χειλῶν. ποίας δὲ ταῦτα καὶ πόσας καὶ
τίνας ἔχει διαφοράς, δεῖ πυνθάνεσθαι παρὰ τῶν μετρι-
κῶν. ἀνάγκη δ' ἦν εὐθὺς ἀκολουθῆσαι τούτων τῶν μορί-
ων ἑκάτερον πρὸς τὴν εἰρημένην χρῆσιν, εὖ ἔργα καὶ τοι-
1 αὕτην ἔχοντα τὴν φύσιν. διὸ σάρκινα. μαλακωτάτη δ' ἡ
» σὰρξ ἡ τῶν ἀνθρώπων ὑπάρχει. τοῦτο δὲ διὰ τὸ αἰσθητικώ-
» τατον εἶναι τῶν ζώων, τὴν διὰ τῆς ἁφῆς αἴσθησιν. ὑπὸ δὲ
» τὸν οὐρανὸν ἐν τῷ στόματι ἡ γλῶττα τοῖς ζώοις ἐστί. τοῖς
μὲν πεζοῖς σχεδὸν ὁμοίως πᾶσι. τοῖς δ' ἄλλοις ἀνομοίως καὶ
αὐτοῖς πρὸς αὑτά, καὶ πρὸς τὰ πεζὰ τῶν ζώων. ὁ μὲν οὖν
ἄνθρωπος, ἀπολελυμένην τε καὶ μαλακωτάτην ἔχει μά-
λιστα τὴν γλῶτταν, καὶ πλατεῖαν, ὅπως πρὸς ἑκατέρας
2 ἡ τὰς ἐργασίας χρήσιμος. πρός τε τὴν τῶν χυμῶν αἴσθη-
σιν. ὁ γὰρ ἄνθρωπος εὐαισθητότατος τῶν ἄλλων ζώων. καὶ
ἡ μαλακὴ γλῶττα. ἁπτικωτάτη γάρ. ἡ δὲ γεῦσις, ἁφῆς
τίς ἐστί. καὶ πρὸς τὴν τῶν γραμμάτων διάρθρωσιν καὶ πρὸς
τὸν λόγον, ὁμαλὴ καὶ πλατεῖα χρήσιμος. συστέλλειν γὰρ
καὶ προβάλλειν παντοδαπῶς τοιαύτη οὖσα καὶ ἀπολελυ-
μένη. μάλιστα ἂν δύναιτο. δηλοῖ δ' ὅσοις μὴ λίαν ἀπολε-
λυται. ψελλίζονται γὰρ καὶ τραυλίζουσι. τοῦτο δ' ἐστὶν ἔν-
3 δεια τῶν γραμμάτων. ἐν τῷ πλατεῖαν εἶναι, καὶ τὸ
στενήν ἐστιν. ἐν γὰρ τῷ μεγάλῳ καὶ τὸ μικρόν. ἐν δὲ τῷ
μικρῷ τὸ μέγα οὐκ ἔστι. διὸ καὶ τῶν ὀρνίθων οἱ μάλιστα
φθεγγόμενοι γράμματα, πλατυγλωττότεροι τῶν ἄλλων
εἰσί. τὰ δ' ἔναιμα καὶ ζωοτόκα τῶν τετραπόδων βραχεῖ-
αν τῆς φωνῆς ἔχει διάρθρωσιν. σκληράν τε γὰρ καὶ οὐκ
ἀπολελυμένην ἔχουσι καὶ παχεῖαν γλῶτταν. τῶν δ' ὀρνί-
4 θων ἔνιοι πολύφωνοι. καὶ πλατυτέραν οἱ γαμψώνυχες

ἔχουσι, πολύφωνοι δ' οἱ μικρότεροι, καὶ χρῶνται τῇ γλώτ-
τῃ πρὸς ἑρμηνείαν ἀλλήλοις πάντες μέν. ἕτεροι δὲ τῶν ἑτέ-
ρων μᾶλλον. ὥστ' ἐπ' ἐνίων, καὶ μάθησιν εἶναι δοκεῖν παρ' ἀλ-
λήλων. εἴρηται δὲ περὶ αὐτῶν, ἐν ταῖς ἱστορίαις ταῖς περὶ
τῶν ζῴων. τῶν δὲ πεζῶν καὶ ᾠοτόκων καὶ ἐναίμων, πρὸς
μὲν τὴν τῆς φωνῆς ἐργασίαν, ἄχρηστον τὰ πολλὰ τὴν γλῶτ-
ταν ἔχει καὶ προσδεδεμένην καὶ σκληράν. πρὸς δὲ τὴν τῶν χυ-
μῶν γεῦσιν, οἵ τ' ὄφεις καὶ οἱ σαῦροι, μακρὰν καὶ δικρόαν 1
ἔχουσιν. οἱ μὲν ὄφεις οὕτω μακράν, ὥστ' ἐκτείνεσθαι ἐκ μι-
κροῦ ἐπὶ πολύ. δικρόαν δὲ καὶ τὸ ἄκρον λεπτὸν καὶ τριχώ-
δες διὰ τὴν λιχνείαν τῆς φύσεως. διπλῆν γὰρ τὴν ἡδονήν,
κτῶνται τῶν χυμῶν. ὥσπερ διπλῆν ἔχοντα τὴν τῆς γεύσεως
αἴσθησιν. ἔχει δὲ καὶ τὰ μὴ ἔναιμα τῶν ζῴων τὸ αἰσθητικὸν
τῶν χυμῶν μόριον. καὶ τὰ ἔναιμα πάντα. καὶ γὰρ ὅσα μὴ
δοκεῖ τοῖς πολλοῖς ἔχειν. οἷον ἔνιοι τῶν ἰχθύων, καὶ οὗτοι τρό-
πον τινὰ γλίσχρον ἔχουσι καὶ σχεδὸν παραπλησίως τοῖς ποτα- 2
μίοις κροκοδείλοις. οὐ φαίνονται δ' οἱ πλεῖστοι αὐτῶν ἔχειν,
διά τινα αἰτίαν εὔλογον. ἀκανθώδης τε γάρ ἐστιν ὁ τόπος τοῦ
στόματος πᾶσι τοῖς τοιούτοις. καὶ διὰ τὸ μικρὸν χρόνον εἶναι.
τὴν αἴσθησιν τοῖς ἐνύδροις τῶν χυμῶν ὥσπερ καὶ ἡ χρῆ-
σις αὐτῆς βραχεῖα, οὕτω βραχεῖαν ἔχουσιν αὐτῆς καὶ τὴν
διάρθρωσιν. ταχεῖα δὲ ἡ δίοδος εἰς τὴν κοιλίαν, διὰ τὸ μὴ
οἷόν τ' εἶναι διατρίβειν ἐκχυμίζοντας. παρεμπίπτοι γὰρ ἂν τὸ
ὕδωρ ὥστε ἐὰν μή τις τὸ στόμα ἐπικλίνῃ, μὴ φαίνεσθαι ἀ- 3
φεστηκὸς τοῦτο τὸ μόριον. ἀκανθώδης δ' ἐστὶν οὗτος ὁ τό-
πος. σύγκειται γὰρ ἐκ τῆς συμφύσεως τῶν βραγχίων.
ὧν ἡ φύσις, ἀκανθώδης ἐστί. τοῖς δὲ κροκοδείλοις συμ-
βάλλεταί τι πρὸς τὴν τοῦ μορίου τούτου ἀναπηρίαν, καὶ
τὸ τὴν σιαγόνα τὴν κάτω, ἀκίνητον ἔχειν. ἔστι γὰρ ἡ γλῶτ-
τα τῇ κάτω συμφυής. οἱ δ' ἔχουσιν ὥσπερ ἀνάπαλιν τὴν
ἄνω, κάτω. τοῖς γὰρ ἄλλοις ἡ ἄνω ἀκίνητος. πρὸς μὲν

4

ὅσοι τῇ ἄνω, οὐκ ἔχουσι τὴν γλῶτταν. ὅτι ἐναντίως αὐ-
ἔχοι πρὸς τὴν τῆς τροφῆς εἴσοδον. πρὸς δὲ τῇ κάτω. ὅ-
τι ὥσπερ μετακειμένη ἄνω ἐστίν. ἔτι δὲ καὶ συμβέβηκεν αὐ-
τῷ πεζῷ ὄντι, ζῆν ἰχθύων βίον. ὥστε καὶ διὰ τοῦτο ἀναγ-
» καῖον, ἀδιάρθρωτον αὐτὸν ἔχειν τοῦτο τὸ μόριον. τὸν δ' οὐ-
» ρανὸν, σαρκώδη πολλοὶ καὶ τῶν ἰχθύων ἔχουσι. καὶ τῶν πο-
ταμίων ἔνιοι, σφόδρα σαρκώδη καὶ μαλακόν. οἷον οἱ κα-
1 λούμενοι κυπρῖνοι. ὥστε δοκεῖν τοῖς μὴ σκοποῦσιν ἀκρι-
βῶς γλῶτταν ἔχειν ταύτην. οἱ δ' ἰχθύες διὰ τὴν εἰρημένην
αἰτίαν ἔχουσι μέν. οὐ σαφῆ δ' ἔχουσι τὴν διάρθρωσιν τῆς
γλώττης. ἐπεὶ δὲ τῆς τροφῆς χάριν τοῖς ἐν τοῖς χυμοῖς
ἐστὶν ἡ αἴσθησις, τὸ μὲν γλωττοειδὲς ἔχει μόριον οὐ πάντῃ
δ' ὁμοίως. ἀλλὰ τῷ ἄκρῳ μάλιστα. διὰ τοῦτο τοῖς ἰχθύσι
τοῦτ' ἀφώρισται μόνον. ἐπιθυμίαν δ' ἔχει τὰ ζῶα τροφῆς πάν-
τα, ὡς ἔχοντα αἴσθησιν τῆς ἡδονῆς τῆς γινομένης ἐκ τῆς τρο-
2 φῆς. ἡ γὰρ ἐπιθυμία, τοῦ ἡδέος ἐστίν, ἀλλὰ τὸ μόριον οὐχ
ὅμοιον τοῦτο πᾶσιν, ᾧ τὴν αἴσθησιν ποιοῦνται τῆς τροφῆς.
ἀλλὰ τοῖς μὲν ἀπολελυμένον. τοῖς δὲ προσπεφυκός, ὅσοις
μηδὲν ἔργον ὑπάρχει φωνῆς. καὶ τοῖς μὲν σκληρόν. τοῖς δὲ
μαλακὸν καὶ σαρκῶδες. διὸ καὶ τοῖς μαλακοστράκοις
οἷον καράβοις καὶ τοῖς τοιούτοις, ἐντὸς ὑπάρχει τι τοῦ στό-
ματος τοιοῦτο. καὶ τοῖς μαλακίοις. οἷον σηπίαις καὶ πο-
λύποσι. τῶν δ' ἐντόμων ζώων, τὰ μὲν, ἐντὸς ἔχει τὸ τοι-
3 οῦτο μόριον. οἷον τὸ τῶν μυρμήκων γένος. ὡσαύτως δὲ
καὶ τῶν ὀστρακοδέρμων πολλά. τὰ δ' ἐκτός. οἷον κέντρον.
σομφὸν δὲ τὴν φύσιν καὶ κοῖλον. ὥσθ' ἅμα τούτῳ καὶ γεύε-
σθαι, καὶ τὴν τροφὴν ἀνασπᾶν. δῆλον δὲ τοῦτο ἐπί τε
μυιῶν καὶ μελιττῶν καὶ πάντων τοιούτων. ἔτι δ' ἐπ' ἐνίων
τῶν ὀστρακοδέρμων. ταῖς γὰρ πορφύραις τοσαύτην ἔχει δύ-
ναμιν τοῦτο τὸ μόριον, ὥστε καὶ τῶν κογχυλίων διατρυ-
4 πῶσι τὸ ὄστρακον. οἷον τῶν στρόμβων. οἷς δελεάζουσιν

αὐτάς. ἔτι δὲ οἵ τε οἶστροι καὶ οἱ μύωπες οἱ μὲν τὰ τῶν ἀνθρώπων. οἱ δὲ, καὶ τὰ τῶν ἄλλων ζῴων δέρματα διαιροῦσιν. ἐν μὲν οὖν τούτοις τοῖς ζώοισ ἡ γλῶττα τοιαύτη τὴν φύσιν ἐστὶν, ὥσπερ ἀντιστρόφως ἔχουσα τῷ μυκτῆρι τῷ τῶν ἐλεφάντων. καὶ γὰρ ἐκείνοις πρὸς βοήθειαν ὁ μυκτὴρ, καὶ τούτοις ἡ γλῶττα ἀντὶ κέντρου ἐστίν. ἐπὶ δὲ τῶν ἄλλων ζῴων ἡ γλῶττα πάντων ἐστὶν οἵαπερ εἴπομεν.

1

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ ΠΕΡῚ ΖΏΩΝ ΜΟΡΊΩΝ ΤῸ. Γʹ.

χόμενον δὲ τῶν εἰρημένων, ἡ τῶν ὀδόν-
των ἐστὶ φύσις τοῖς ζώοις, καὶ τὸ στόμα
τὸ περιεχόμενον ἀπὸ τούτων, καὶ συ
1 Ε νεστηκὸς ἐκ τούτων. τοῖς μὲν οὖν ἄλλοις ἡ
τῶν ὀδόντων φύσις, κοινὴ μὲν ἐστὶ τὴν
τῆς τροφῆς ἐργασίαν ὑπάρχει. χωρὶς δὲ
κατὰ γένη. τοῖς μὲν ἀλκῆς χάριν. καὶ
ταύτης διῃρημένης, ἐπί τε τὸ ποιεῖν. καὶ τὸ μὴ πάσχειν. τὰ μὲν
γὰρ ἀμφοῖν ἕνεκεν ἔχει καὶ τοῦ ποιεῖν καὶ τοῦ μὴ πάσχειν ἐστί, ὅ-
σα σαρκοφάγα τῶν ἀγρίων τὴν φύσιν ἐστί. τὰ δὲ βοηθείας
χάριν. ὥσπερ πολλὰ τῶν ἀγρίων καὶ τῶν ἡμέρων. ὁ δὲ ἄν-
2 θρωπος πρός τε τὴν κοινὴν χρῆσιν καλῶς ἔχει πεφυκότας.
τοὺς μὲν προσθίους, ὀξεῖς, ἵνα διαιρῶσι. τοὺς δὲ γομ-
φίους πλατεῖς, ἵνα λεαίνωσι. ὁρίζουσι δὲ ἑκατέρους
οἱ κυνόδοντες μέσοι τὴν φύσιν ἑκατέρων ὄντες. τό, τε
γὰρ μέσον ἀμφοτέρων μετέχει τῶν ἄκρων οἵ τε κυνόδοντες
τῇ μὲν ὀξεῖς. τῇ δὲ πλατεῖς εἰσιν. ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ
τῶν ἄλλων ζώων. ὅσα μὴ πάντας, ἔχουσιν ὀξεῖς. μά-
λιστα δὲ καὶ τούτους τοιούτους, καὶ τοσούτους, πρὸς
3 τὴν διάλεκτον. πολλὰ γὰρ πρὸς τὴν γένεσιν τῶν γραμ-
μάτων οἱ πρόσθιοι τῶν ὀδόντων συμβάλλονται. ἔνια δὲ τῶν
ζώων ὥσπερ εἴπομεν, τροφῆς χάριν ἔχει μόνον. ὅσα δὲ καὶ
πρὸς βοήθειάν τε καὶ ἀλκήν. τὰ μὲν χαυλιόδοντας ἔχει
καθάπερ ὗς. τὰ δ᾽ ὀξεῖς καὶ ἐπαλλάσσοντας. ὅθεν καρχα-
ρόδοντα καλεῖται, ἐπεὶ γὰρ ἐν τοῖς ὀδοῦσιν ἡ ἰσχὺς αὐ-
τῶν. τοῦτο δὲ γίνοιτ᾽ ἂν διὰ τὴν ὀξύτητα. οἱ χρήσιμοι δὲ
πρὸς τὴν ἀλκήν, ἐναλλὰξ ἐμπίπτουσιν. ὅπως μὴ ἀμβλύνων-
4 ται τριβόμενοι πρὸς ἀλλήλους. οὐδὲν δὲ τῶν ζώων ἐστὶν ἅμα

» καρχαρόδουν καὶ χαυλιόδουν διὰ τὸ μηδὲν ποιεῖν τὴν φύ-
» σιν μάτην, μηδὲ περίεργον. ἔστι δὲ τῶν μὲν διὰ πληγῆς, ἡ βοή-
θεια. τῶν δὲ, διὰ δήγματος. διόπερ αἱ θήλειαι τῶν ὑῶν δά-
κνουσιν. οὐ γὰρ ἔχουσι χαυλιόδοντας. καθόλου δὲ χρεὼν τι
λαβεῖν. ὃ καὶ ἐπὶ τούτων, καὶ ἐπὶ πολλῶν τῶν ὕστερον λεχθη-
σομένων ἔσται χρήσιμον. τῶν τε γὰρ πρὸς ἀλκὴν τε καὶ βοή-
θειαν ὀργανικῶν μορίων ἕκαστα ἀποδίδωσιν ἡ φύσις τοῖς δυ-
ναμένοις χρῆσθαι μόνοις ἢ μᾶλλον. μάλιστα δὲ τῷ μάλιστα. 1
οἷον κέντρον. πλῆκτρον. κέρατα χαυλιόδοντας, καὶ εἴ τι τοιοῦ-
τον ἕτερον. ἐπεὶ δὲ τὸ ἄρρεν ἰσχυρότερον καὶ θυμικώτερον,
τὰ μὲν μᾶλλον, τὰ δὲ ἧττον ἔχει τὰ τοιαῦτα τῶν μορίων. ὅ-
σα μὲν γὰρ ἀναγκαῖον καὶ τοῖς θήλεσιν ἔχειν οἷον τὰ πρὸς
τὴν τροφὴν, ἔχουσι μέν. ἧττον δ᾽ ἔχουσιν. ὅσα δὲ πρὸς μηδὲν
τῶν ἀναγκαίων, οὐκ ἔχουσι. καὶ διὰ τοῦτο τῶν ἐλάφων οἱ μὲν
ἄρρενες ἔχουσι κέρατα. αἱ δὲ θήλειαι οὐκ ἔχουσι. διαφέρει
καὶ τὰ κέρατα τῶν θηλειῶν βοῶν, καὶ τῶν ταύρων. ὁμοίως 2
δὲ καὶ ἐν τοῖς προβάτοις. καὶ πλῆκτρα τῶν ἀρρένων ἐχόν-
των, αἱ πλεῖσται τῶν θηλειῶν οὐκ ἔχουσιν. ὡσαύτως δὲ τοῦτο
καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων τῶν τοιούτων. οἱ δ᾽ ἰχθύες πάντες εἰσὶ καρ-
χαρόδοντες, πλὴν τοῦ ἑνὸς τοῦ καλουμένου σκάρου. πολ-
λοὶ δ᾽ ἔχουσι καὶ ἐν ταῖς γλώτταις ὀδόντας, καὶ ἐν τοῖς οὐρα-
νοῖς. τούτου δ᾽ αἴτιον, ὅτι ἀναγκαῖον ἐν ὑγροῖς οὖσι παρεισ-
δέχεσθαι τὸ ὑγρὸν ἅμα τῇ τροφῇ. καὶ τοῦτο ταχέως ἐκπέμ- 3
πειν. οὐ γὰρ ἐνδέχεται λεαίνοντας διατρίβειν. εἰσρέοι γὰρ τὸ
ὑγρὸν ἐν τῇ κοιλίᾳ. διὰ τοῦτο πάντες εἰσὶν ὀξεῖς πρὸς τὴν
διαίρεσιν. πάλιν καὶ πολλοὶ καὶ πολλαχῇ. ἵνα ἀντὶ τοῦ λεαί-
νειν εἰς πολλὰ κερματίζωσι τῷ πλήθει. γαμψοὶ δὲ, διὰ τὸ
τὴν ἀλκὴν σχεδὸν ἅπασαν αὐτοῖς διὰ τούτων εἶναι. ἔχει δὲ
» καὶ τὴν τοῦ στόματος φύσιν τὰ ζῷα, τούτων τε τῶν ἔργων
» ἕνεκεν. καὶ ἔτι τῆς ἀναπνοῆς, ὅσα ἀναπνεῖ τῶν ζῴων. καὶ
» καταψύχεται θύραθεν, ἡ γὰρ φύσις αὐτὴ καθ᾽ αὑτὴν ὥς-
» περ εἴπομεν, τοῖς κοινοῖς πάντων μορίοις εἰς πολλὰ τῶν 4

» ἰδίων καταχρῆται. οἷον καὶ ἐπὶ τοῦ στόματος. ἡ μὲν τροφὴ πάν-
των κοινόν. ἡ δ' ἀλκὴ, τινῶν ἴδιον καὶ ὁ λόγος ἑτέρων. ἔτι
δὲ τὸ ἀναπνεῖν, οὐ πάντων κοινόν. ἡ δὲ φύσις, ἅπαντα συ-
νήγαγεν εἰς ἓν, ποιοῦσα διαφορὰς αὐτοῦ τοῦ μορίου πρὸς
τὰς τῆς ἐργασίας διαφοράς. διὸ τὰ μέν ἐστι συστομώτερα
τὰ δὲ μεγαλόστομα. ὅσα μὲν γὰρ τροφῆς καὶ ἀναπνοῆς καὶ
λόγου χάριν, συστομώτερα. τῆς δὲ βοηθείας χάριν, τὰ
1 μὲν καρχαρόδοντα, πάντα ἀνερρωγότα. οὔσης γὰρ αὐτοῖς
τῆς ἀλκῆς ἐν τοῖς δήγμασι, χρήσιμον τὸ μεγάλην εἶναι τὴν
ἀνάπτυξιν τοῦ στόματος. πλείοσι γὰρ καὶ κατὰ μεῖζον δήξεται,
ὅσον περ ἂν ἐπὶ τὸ πλεῖον ἀνερρώγῃ τὸ στόμα. ἔχουσι δὲ καὶ
τῶν ἰχθύων οἱ δηκτικοὶ καὶ σαρκοφάγοι, τοιοῦτον στόμα. οἱ δὲ
μὴ σαρκοφάγοι μύουρον. τοιοῦτον γὰρ αὐτοῖς χρήσιμον. ἐ-
κεῖνο δὲ ἄχρηστον. τοῖς δ' ὄρνισιν ἐστὶ τὸ καλούμενον ῥύγχος,
στόμα. τοῦτο γὰρ ἀντὶ χειλῶν καὶ ὀδόντων ἔχουσι. διαφέρει
2 δὲ τοῦτο κατὰ τὰς χρήσεις καὶ τὰς βοηθείας. τὰ μὲν γὰρ
γαμψώνυχα καλούμενα, διὰ τὸ σαρκοφαγεῖν, καὶ μηδενὶ τρέ-
φεσθαι καρπῷ, γαμψὸν ἔχει τὸ ῥύγχος ἅπαντα. χρήσι-
μον γὰρ πρὸς τὸ κρατεῖν. καὶ βιαστικώτερον ὄντι, οὕτω πέ-
φυκος. ἡ δ' ἀλκὴ ἐν τούτῳ καὶ τοῖς ὄνυξι. διὸ καὶ τοὺς ὄνυ-
χας γαμψοτέρους ἔχουσι. τῶν δ' ἄλλων ἑκάστῳ, πρὸς τὸν
βίον χρήσιμόν ἐστι τὸ ῥύγχος. οἷον τοῖς μὲν δρυοκόποις ἰσχυ-
ρὸν, καὶ πάνυ σκληρόν, καὶ κόραξι καὶ κορακώδεσι. τοῖς δὲ
3 μικροῖς, γλαφυρόν. πρὸς τὰς συλλογὰς τῶν καρπῶν καὶ
τὰς λήψεις τῶν ζῳδαρίων. ὅσα δὲ ποηφάγα. καὶ ὅσα παρ'
ἕλη ζῇ καθάπερ τὰ πλωτὰ καὶ στεγανόποδα, τὰ μὲν ἄλλον
τρόπον ἔχει τὸ ῥύγχος χρήσιμον. τὰ δὲ πλατύρυγχα αὐ-
τῶν ἐστι. τοιούτῳ γὰρ ὄντι, ῥᾳδίως δύνανται ὀρύσσειν. ὥσ-
περ τῶν τετραπόδων τὸ τῆς ὑός. καὶ γὰρ αὕτη ῥιζοφάγος.
ἔτι δ' ἔχουσι τά, τε πλατύρυγχα τὰ ῥιζοφάγα τῶν ὀρνέων
καὶ τῶν ὁμοιοβίων ἔνια, τὰ ἄκρα τοῦ ῥύγχους κεχαρα-
4 γμένα. ποηφάγοις τε γὰρ τούτοις οὖσι, ποιεῖ ῥᾳδίως. περὶ μὲν

» ὅσων τῶν ἄλλων μορίων τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ σχεδὸν εἴρηται. τῶν
» ἀνθρώπων δὲ καλεῖται τὸ μεταξὺ τῆς κεφαλῆς καὶ τοῦ αὐ=
» χένος, πρόσωπον ἀπὸ τῆς πράξεως αὐτῆς ὀνομασθὲν ὡς ἔ=
» οικε. διὰ γὰρ τὸ μόνον ὀρθὸν εἶναι τῶν ζώων, μόνον πρόσω=
» θεν ὄπωπε καὶ τὴν φωνὴν εἰς τὸ πρόσω διαπέμπει. περὶ δὲ
» κεράτων λεκτέον. καὶ γὰρ ταῦτα πέφυκε τοῖς ἔχουσιν, ἐν τῇ
κεφαλῇ. ἔχει δ' οὐδὲν μὴ ζωοτόκον. καθ' ὁμοιότητα δὲ καὶ
μεταφορὰν λέγεται καὶ ἑτέρων τινῶν κέρατα. ἀλλ' οὐδενὶ 1
αὐτῶν, τὰ ἔργα τοῦ κέρατος ὑπάρχει. βοηθείας γὰρ καὶ ἀλ=
κῆς χάριν ἔχουσι τὰ ζωοτόκα. ὃ τῶν ἄλλων τῶν λεγομένων
ἔχειν κέρας, οὐδενὶ συμβέβηκεν. οὐδὲν γὰρ χρῆται τοῖς κέρα-
σιν οὔτ' ἀμυνόμενον, οὔτε πρὸς τὸ κρατεῖν. ἅπερ ἰσχύος ἐστὶν
ἔργα. ὅσα μὲν οὖν πολυσχιδῆ τῶν ζώων, οὐδὲν ἔχει κέρας.
τούτου δ' αἴτιον, ὅτι τὸ μὲν κέρας βοηθείας αἴτιόν ἐστι. τοῖς
δὲ πολυσχιδέσιν, ὑπάρχουσιν ἕτεραι βοήθειαι. δέδωκε γὰρ ἡ
φύσις τοῖς μὲν ὄνυχας. τοῖς δὲ ὀδόντας μαχητικούς. τοῖς 2
δ' ἄλλο τι μόριον ἱκανὸν ἀμύνειν. τῶν διχηλῶν, τὰ μὲν
πολλὰ κέρατα ἔχει πρὸς ἀλκήν. καὶ τῶν μωνύχων ἔνια. τὰ
δὲ καὶ πρὸς βοήθειαν. ὅσοις δὲ μὴ δέδωκεν ἡ φύσις ἄλλην
ἀλκὴν πρὸς σωτηρίαν, οἷον ταχυτῆτα σώματος καθάπερ
τοῖς ἵπποις βεβοήθηκεν. ἢ μέγεθος, ὥσπερ καὶ ταῖς κα-
μήλοις καὶ γὰρ μεγέθους ὑπερβολαὶ τὴν ἀπὸ τῶν ἄλλων ζώων
φορὰν ἱκανὴ κωλύειν. ὥσπερ συμβέβηκε ταῖς καμήλοις. 3
ἔτι δὲ μᾶλλον τοῖς ἐλέφασι. τὰ δὲ χαυλιόδοντα ὥσπερ
καὶ τὸ τῶν ὑῶν γένος, διχηλόν. ὅσοις δ' ἄχρηστος πέφυκεν
ἡ τῶν κεράτων ἐξοχή, τούτοις προστέθεικεν ἑτέραν βοη=
θείαν ἡ φύσις. οἷον ταῖς μὲν ἐλάφοις, τάχος. τὸ γὰρ μέ-
γεθος αὐτῶν καὶ τὸ πολυσχιδὲς βλάπτει μᾶλλον ἢ ὠφε=
λεῖ, καὶ βουβάλοις δὲ καὶ δορκάσι. πρὸς ἔνια μὲν γὰρ
ἀνθιστάμενα τοῖς κέρασιν ἀμύνονται. τὰ δὲ θηριώδη καὶ
μάχιμα ἀποφεύγουσι. τοῖς δὲ βονάσοις, καὶ γὰρ τού-
τοις καμπύλα τὰ κέρατα πέφυκε πρὸς ἄλληλα, τὴν τοῦ περι- 4

σώματος ἄφεσιν. οὕτω γὰρ ἀμύνεται φοβηθέντα. καὶ
ταύτῃ δὲ τῇ περιττώσει διασώζεται ἕτερα. ἅμα δ' ἱκανὰς καὶ
πλείους βοηθείας οὐ δέδωκεν ἡ φύσις τοῖς αὐτοῖς. ἔστι δὲ τὰ
πλεῖστα τῶν κερατοφόρων, διχηλά. λέγεται δὲ καὶ μώνυ-
χον, ὃν καλοῦσιν ἰνδικὸν ὄνον. τὰ μὲν οὖν πλεῖστα καθά-
περ τὸ σῶμα διῄρηται τῶν ζώων, οἷς κινεῖται τὴν κίνησιν,
δεξιῷ καὶ ἀριστερῷ. καὶ κέρατα δύο πέφυκεν ἔχειν διὰ τὴν
1 αὐτὴν αἰτίαν. ἔστι δὲ καὶ μονοκέρατα. οἷον ὅ τε ὄρυξ, καὶ ὁ
ἰνδικὸς καλούμενος ὄνος. ἔστι δ' ὁ μὲν ὄρυξ, διχηλόν. ὁ δ' ὄνος,
μώνυχον. ἔχει δὲ τὰ μονοκέρατα τὸ κέρας ἐν τῷ μέσῳ τῆς κε
φαλῆς. οὕτω γὰρ ἑκάτερον τῶν μερῶν μάλιστ' ἂν ἔχῃ κέρας
ἕν. τὸ γὰρ μέσον ὁμοίως κοινὸν ἀμφοτέρων τῶν ἐσχάτων. εὐλό
γως δ' ἂν δόξειεν εἶναι μονόκερων τὸ μώνυχον τοῦ διχηλοῦ μᾶλ
λον. ὁπλὴ γὰρ καὶ χηλή, τὴν αὐτὴν ἔχει κέρατι φύσιν. ὥσθ'
ἅμα καὶ τοῖς αὐτοῖς ἡ σχίσις γίνεται τῶν ὁπλῶν καὶ τῶν κερά-
2 των. ἔτι δ' ἡ σχίσις καὶ τὸ διχηλὸν κατ' ἔλλειψιν τῆς φύσεώς
ἐστι. ὥστ' εὐλόγως τοῖς μωνύχοις ἐν ταῖς ὁπλαῖς δοῦσα τὴν
ὑπεροχὴν ἡ φύσις, ἄνωθεν ἀφεῖλε καὶ μονόκερω ἐποίησεν.
» ὀρθῶς δὲ καὶ τὸ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς ποιῆσαι τὴν τῶν κεράτων
» φύσιν. ἀλλὰ μὴ καθάπερ ὁ αἰσώπου μῶμος διαμέμφεται
» τὸν ταῦρον, ὅτι οὐκ ἐπὶ τοῖς ὤμοις ἔχει τὰ κέρατα, ὅθεν τὰς
πληγὰς ἐποιεῖτ' ἂν ἰσχυροτάτας, ἀλλ' ἐπὶ τοῦ ἀσθενεστάτου μέ-
ρους τῆς κεφαλῆς. οὐ γὰρ ὀξὺ βλέπων ὁ μῶμος, ταῦτα ἐπιτί-
3 μα. ὥσπερ γὰρ καὶ εἰ ἑτέρωθί που τοῦ σώματος κέρατα ἐπε-
φύκει, βλάβος ἂν παρεῖχε. καὶ ἄλλως οὐδὲν ὄντα χρήσιμα καὶ
ἐμπόδια τῶν ἔργων πολλοῖς ἦν, οὕτως καὶ ἐπὶ τῶν ὤμων πε
φυκότα. οὐ γὰρ μόνον χρὴ σκοπεῖν, πόθεν ἰσχυρότεραι αἱ πλη
γαί. ἀλλὰ καὶ πόθεν πορρώτεραι. ὥστ' ἐπεὶ καὶ χεῖρας μὲν
οὐκ ἔχουσιν, ἐπὶ δὲ τῶν ποδῶν ἀδύνατον. ἐν δὲ τοῖς γόνασιν ὄν-
τα τὴν κάμψιν ἐκώλυεν, ἀναγκαῖον ὥσπερ ἔχουσιν, ἐπὶ τῆς κε
φαλῆς ἔχειν. ἅμα δὲ καὶ πρὸς τὰς ἄλλας κινήσεις τοῦ σώμα-
4 τος ἀνεμπόδιστα πέφυκεν οὕτω μάλιστα. ἔστι δὲ τὰ κέρατα

δι' ὅλου στερεὰ τοῖς ἐλάφοις μόνοις. καὶ ἀποβάλλει μόνον, ἕνε-
κεν μὲν ὠφελείας κουφιζόμενον. ἐξ ἀνάγκης δὲ διὰ τὸ βάρος.
τῶν δὲ ἄλλων τὰ κέρατα μέχρι τινὸς κοῖλα. τὰ δ' ἄκρα στερεά,
διὰ τὸ πρὸς τὰς πληγὰς τοῦτ' εἶναι χρήσιμον. ὅπως δὲ μὴ δὲ
τὸ κοῖλον ἀσθενὲς ᾖ, οὐ πέφυκεν ἐκ τοῦ δέρματος. ἐν τούτῳ δ'
ἐνήρμοσται στερεὸν ἐκ τῶν ὀστῶν. οὕτω γὰρ καὶ τὰ κέρατα ἔχον-
τα πρὸς ἀλκὴν χρησιμώτατα, καὶ πρὸς τὸν ἄλλον βίον ἀ-
νοχλότατα. τίνος μὲν οὖν ἕνεκεν, ἡ τῶν κεράτων φύσις, εἴρη- 1
ται. καὶ διατίν' αἰτίαν τὰ μὲν ἔχουσι τοιαῦτα, τὰ δ' οὐκ ἔχου-
σι. πῶς δὲ τῆς ἀναγκαίας φύσεως ἐχούσης τοῖς ὑπάρχουσιν
ἐξ ἀνάγκης, ἡ κατὰ τὸν λόγον φύσις ἕνεκά του κατακέχρηται,
λέγωμεν. πρῶτον μὲν οὖν τὸ σωματῶδες καὶ γεῶδες πλεῖον
ὑπάρχει τοῖς μείζοσι τῶν ζῴων. κερατοφόρον δὲ μικρὸν πάμ-
παν οὐδὲν ἴσμεν, ἐλάχιστον γάρ ἐστι τῶν γνωριζομένων δορ-
» κάς. δεῖ δὲ τὴν φύσιν θεωρεῖν εἰς τὰ πολλὰ βλέποντας. ἢ γὰρ
» ἐν παντὶ, ἢ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ, κατὰ φύσιν. τὸ δὲ ὀστῶδες, ἐν τοῖς 2
σώμασι τῶν ζῴων γεῶδες ὑπάρχει. διὸ καὶ πλεῖστον ἐν τοῖς
μεγίστοις, ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ βλέψαντας εἰπεῖν. τὴν δὴ τοιούτου
σώματος περιττωματικὴν ὑπερβολὴν ἐν τοῖς μείζοσι τῶν ζῴων
ὑπάρχουσαν, ἐπὶ βοήθειαν καὶ τὸ συμφέρον καταχρῆται ἡ φύ-
σις. καὶ τὴν ῥέουσαν ἐξ ἀνάγκης εἰς τὸν ἄνω τόπον, τοῖς μὲν εἰς
» ὀδόντας καὶ χαυλιόδοντας ἀπένειμε. τοῖς δ' εἰς κέρατα. διὸ
» τῶν κερατοφόρων οὐδέν ἐστιν ἀμφώδουν. ἄνω γὰρ οὐκ ἔχει τοὺς
προσθίους ὀδόντας. ἀφελοῦσα γὰρ ἡ φύσις ἐντεῦθεν, τοῖς κέ- 3
ρασι προσέθηκε. καὶ ἡ διδομένη τροφὴ εἰς τοὺς ὀδόντας τούτοις,
εἰς τὴν τῶν κεράτων αὔξησιν ἀναλίσκεται. τοῦ δὲ τὰς θηλείας
ἐλάφους κέρατα μὲν μὴ ἔχειν, περὶ δὲ τοὺς ὀδόντας ὁμοίως
τοῖς ἄρρεσιν, αἴτιον τὸ τὴν φύσιν εἶναι ἀμφοῖν κερατοφόρον.
ἀφῄρηται δὲ τὰ κέρατα ταῖς θηλείαις διὰ τὸ χρήσιμα μὲν
μὴ εἶναι μηδὲ τοῖς ἄρρεσιν. ἧττον δὲ βλάπτεσθαι διὰ τὴν ἰ-
σχύν. τῶν δ' ἄλλων ζῴων ὅσοις μὴ εἰς κέρατα ἀποκρίνεται τὸ
τοιοῦτον μόριον τοῦ σώματος ἐνίοις, μὲν τῶν ὀδόντων αὐτῶν 4

ἐπήμυξε τὸ μέγεθος κοινῇ πάντων. ἐνίοις δὲ χαυλιόδοντας
ὥσπερ κέρατα ἐκ τῆς γνάθου ἐποίησε. περὶ μὲν οὖν τῶν ἐν
τῇ κεφαλῇ μορίων, ταύτῃ διωρίσθω. ὑπὸ δὲ τὴν κεφαλὴν
ὁ αὐχὴν πέφυκεν εἶναι τοῖς ἔχουσιν αὐχένα τῶν ζώων. οὐ γὰρ
πάντα τοῦτο τὸ μόριον ἔχει. ἀλλὰ πάντα τὰ ἔχοντα, ὧν χά-
ριν ὁ αὐχὴν πέφυκε. ταῦτα δ' ἐστὶν, ὅ τε φάρυγξ καὶ ὁ καλού-
μενος οἰσοφάγος. ὁ μὲν οὖν φάρυγξ, τοῦ πνεύματος ἕνεκε.
διὰ τούτου γὰρ εἰσάγεται τὰ ζῶα τὸ πνεῦμα. καὶ ἐκπέμπει
ἀναπνέοντα. διὰ τοῦτο τὰ μὴ ἔχοντα πνεύμονα, οὐκ ἔχουσιν
οὐδ' αὐχένα. οἷον τὸ τῶν ἰχθύων γένος. ὁ δὲ οἰσοφάγος, ἐστὶ δι'
οὗ ἡ τροφὴ πορεύεται εἰς τὴν κοιλίαν. ὥσθ' ὅσα μὴ ἔχει αὐχέ-
να, οὐδ' οἰσοφάγον ἔχουσιν ἐπιδήλως. οὐκ ἀναγκαῖον δ' ἔχειν τὸν
οἰσοφάγον τῆς τροφῆς ἕνεκεν, οὐθὲν γὰρ παρασκευάζει πρὸς
αὐτήν. ἔτι δὲ μετὰ τὴν τοῦ στόματος θέσιν ἐνδέχεται κεῖσθαι
τὴν κοιλίαν εὐθέως. τὸν δὲ πνεύμονα οὐκ ἐνδέχεται. δεῖ γὰρ
εἶναί τινα κοινὸν οἷον αὐλὸν, δι' οὗ μερίζεται τὸ πνεῦμα κατὰ
τὰς ἀρτηρίας εἰς τὰς σύριγγας, διμερὴς ὤν. καὶ μάλιστα ἂν
οὕτως ἀποτελῇ τὴν ἀναπνοήν. τοῦ δὲ ὀργάνου τοῦ περὶ τὴν
ἀναπνοὴν, ἐξ ἀνάγκης ἔχοντος μῆκος, ἀναγκαῖον τὸν οἰσοφά-
γον εἶναι μεταξὺ τοῦ στόματος, καὶ τῆς κοιλίας. ἔστι δὲ ὁ μὲν
οἰσοφάγος σαρκώδης, ἔχων νευρώδη τάσιν. νευρώδη μὲν, ὅ-
πως ἔχῃ διάτασιν, εἰσιούσης τῆς τροφῆς. σαρκώδη, ὅπως
μαλακὸς ᾖ καὶ ἐνδιδῷ, καὶ μὴ βλάπτηται τραχυνόμενος ὑ-
πὸ τῶν κατιόντων. οἱ δὲ καλουμένη φάρυγξ καὶ ἀρτηρία,
συνέστηκεν ἐν χονδρώδει σώματι. οὐ γὰρ μόνον ἀναπνοῆς ἕ-
νεκέν ἐστιν, ἀλλὰ καὶ φωνῆς. δεῖ δὲ τὸ ψοφήσειν μέλλον λεῖον
εἶναι, καὶ στερεότητα ἔχειν, κεῖται δὲ ἔμπροσθεν τοῦ οἰσοφάγου
ἡ ἀρτηρία, καίπερ ἐμποδίζουσα αὐτὸν περὶ τὴν ὑποδο-
χὴν τῆς τροφῆς. ἐὰν γάρ τι παρεισρυῇ ξηρὸν ἢ ὑγρὸν εἰς τὴν
ἀρτηρίαν, πνιγμοὺς καὶ πόνους καὶ βῆχας χαλεπὰς ἐμ-
ποιεῖ. ὃ δὴ καὶ θαυμάσειεν ἄν τις τῶν λεγόντων, ὡς ταύ-
τῃ τὸ ποτὸν δέχεται τὸ ζῶον. συμβαίνει γὰρ φανερῶς

τὰ λεχθέντα πᾶσιν, οἷς ἂν παραῤῥυῇ τι τῆς τροφῆς. πολλα-
χοῦ δὲ γελοῖον φαίνεται τὸ λέγειν, ὡς ταύτῃ, τὸ ποτὸν εἰσδέ-
χεται τὰ ζῶα. πόρος γὰρ οὐδείς ἐστιν εἰς τὴν κοιλίαν ἀπὸ τοῦ
πνεύμονος, ὥσπερ ἐκ τοῦ στόματος ὁρῶμεν τὸν οἰσοφάγον. ἔτι
δὲ ἐν τοῖς ἐμέτοις καὶ ναυτίαις οὐκ ἄδηλον, πόθεν τὸ ὑγρὸν
φαίνεται προϊέμενον. δῆλον δὲ καὶ ὅτι οὐκ εὐθέως εἰς τὴν κύ-
στιν συνάγεται τὸ ὑγρὸν, ἀλλ' εἰς τὴν κοιλίαν πρότερον. τὰ γὰρ
τῆς κοιλίας περιττώματα, φαίνεται χρωματιζόμενα ἰλύος τοῦ 1
μέλανος οἴνου. συμβέβηκε δὲ τοῦτο πολλάκις φανερὸν, καὶ ἐπὶ
τῶν εἰς τὴν κοιλίαν τραυμάτων. ἀλλὰ γὰρ εὔηθες, τὸ τοὺς εὐή-
θεις τῶν λόγων λίαν ἐξετάζειν. ἡ δ' ἀρτηρία, τῷ διακεῖσθαι κα-
θάπερ εἴπομεν ἐν τῷ πρόσθεν, ὑπὸ τῆς τροφῆς ἐνοχλεῖται
» ἀλλ' ἡ φύσις πρὸς τοῦτο μεμηχάνηται τὴν ἐπιγλωττίδα. ταύ-
» την δὲ οὐκ ἔχουσιν ἅπαντα τὰ ζῳοτοκοῦντα. ἀλλ' ὅσα πνεύμο-
» να ἔχει, καὶ τὸ δέρμα τριχωτὸν, καὶ μὴ φολιδωτὰ μηδὲ πτε-
ρωτά. πέφυκε δὲ τούτοις ἀντὶ τῆς ἐπιγλωττίδος συνάγεσθαι 2
καὶ διοίγεσθαι ὁ φάρυγξ, ὥσπερ τοῖς ἐκείνοις ἐπιβάλλεταί τε
καὶ ἀναπίπτεται, τῇ εἰσόδῳ τοῦ πνεύματος καὶ τῇ ἐξόδῳ ἀ-
ναπτυσσόμενος. τῆς δὲ τροφῆς εἰσιούσης ἐπιπιεσόμενος, ἵνα μη-
δὲν παραῤῥυῇ παρὰ τὴν ἀρτηρίαν. ἐὰν δέ τι πλημμεληθῇ πε-
ρὶ τὴν ταύτην κίνησιν καὶ προσφερομένης τῆς τροφῆς ἀνα-
πνεύσῃ τις, βῆχας καὶ πνιγμοὺς ποιεῖ, καθάπερ εἴρηται. οὕ-
τως δὲ καλῶς μεμηχάνηται καὶ ἡ ταύτης καὶ ἡ τῆς γλώττης
κίνησις, ὥστε τῆς τροφῆς ἐν μὲν τῷ στόματι λεαινομένης, παρ' 3
αὐτὴν δὲ διϊούσης, τὴν μὲν ὀλιγάκις ὑπὸ τοὺς ὀδόντας πίπτειν.
εἰς δὲ τὴν ἀρτηρίαν σπανίως παραῤῥεῖν. οὐκ ἔχει δὲ τὰ λε-
χθέντα ζῶα τὴν ἐπιγλωττίδα, διὰ τὸ σκληρὰς εἶναι τὰς σάρ-
κας αὐτῶν, καὶ τὸ δέρμα σκληρόν. ὥστε οὐκ ἂν εὐκίνητον ἦν
τὸ τοιοῦτον μόριον αὐτοῖς, ἐκ τοιαύτης σαρκὸς, καὶ ἐκ τοιούτου
δέρματος συνεστηκός. ἀλλ' αὐτῆς τῆς ἀρτηρίας ἐσχάτων, θᾶσ-
σον γίνοιτ' ἂν ἡ συναγωγὴ τῆς ἐκ τῆς οἰκείας σαρκὸς ἐπιγλωτ-
τίδος, ἣν ἔχουσι τὰ τριχωτά. δι' ἣν μὲν οὖν αἰτίαν, τὰ μὲν ἔχει 4

τῶν ζώων τὰ δ' οὐκ ἔχει, ταῦτ' εἰρήσθω. καὶ διὸ τῆς ἀρτηρίας
τὴν φαυλότητα ἰάσατο ἡ φύσις μηχανησαμένη τὴν καλου-
μένην ἐπιγλωττίδα. κεῖται δ' ἔμπροσθεν ἡ φάρυγξ τοῦ οἰσο-
φάγου, ἐξ ἀνάγκης. ἡ μὲν γὰρ καρδία ἐν τοῖς ἔμπροσθεν καὶ ἐν
μέσῳ κεῖται. ἐν ᾗ τὴν ἀρχὴν φαμὲν τῆς ζωῆς καὶ πάσης κινή-
σεως καὶ αἰσθήσεως. ἤδη τὸ καλούμενον γὰρ ἔμπροσθεν, ἡ αἴσθη-
σις καὶ ἡ κίνησις. αὐτῷ γὰρ διώρισται τῷ λόγῳ τοῦτο τὸ ἔμπρο-
1 σθεν καὶ ὄπισθεν. ὁ δὲ πνεύμων κεῖται οὗ ἡ καρδία, καὶ περὶ ταύ-
την. ἡ δὲ ἀναπνοὴ διά τε τοῦτο καὶ διὰ τὴν ἀρχὴν τὴν ἐν τῇ καρ-
δίᾳ ἐνυπάρχουσαν. ἡ δὲ ἀναπνοὴ γίνεται τοῖς ζώοις διὰ τῆς ἀρ-
τηρίας. ὥστ' ἐπεὶ τὴν καρδίαν ἐν τοῖς ἔμπροσθεν πρώτην ἀ-
ναγκαῖον κεῖσθαι, καὶ τὴν φάρυγγα καὶ τὴν ἀρτηρίαν πρό-
τερον ἀναγκαῖον κεῖσθαι τοῦ οἰσοφάγου. τὰ μὲν γὰρ πρὸς τὸν
τὸν πνεύμονα τείνει καὶ τὴν καρδίαν. ὁ δ' εἰς τὴν κοιλίαν. ὅλως
δὲ ἀεὶ τὸ βέλτιον καὶ τιμιώτερον, ὅπου μηδὲν ἕτερον ἐμπο-
2 δίζει. τοῦ μὲν ἄνω καὶ κάτω ἐν τοῖς μᾶλλον ἐστὶν ἄνω. τοῦ δ' ἔμ-
προσθεν καὶ ὄπισθεν ἐν τοῖς ἔμπροσθεν. τοῦ δὲ δεξιοῦ καὶ ἀρι-
στεροῦ, ἐν τοῖς δεξιοῖς. καὶ περὶ μὲν αὐχένος καὶ οἰσοφάγου καὶ
ἀρτηρίας εἴρηται. ἑπόμενον δ' ἐστὶ περὶ σπλάγχνων εἰπεῖν. ταῦ-
τα δ' ἐστὶν ἴδια τῶν ἐναίμων καὶ τοῖς μὲν ὑπάρχει. τοῖς δ' οὐχ
ὑπάρχει. τῶν δ' ἀναίμων οὐδὲν ἔχει σπλάγχνον. Δημόκριτος
δὲ ἔοικεν οὐ καλῶς διαλαβεῖν περὶ αὐτῶν, εἴπερ ᾠήθη διὰ
μικρότητα τῶν ἀναίμων ζώων ἄδηλα εἶναι ταῦτα. συνισταμέ-
3 νων γὰρ εὐθέως τῶν ἐναίμων, καὶ πάμπαν ὄντων μικρῶν,
ἔνδηλα γίνεται καρδία τε καὶ ἧπαρ. φαίνεται γὰρ ἐν μὲν τοῖς
ᾠοῖς ἐνίοτε τριταίοις οὖσι, στιγμῆς ἔχοντα μέγεθος. πάμμι-
κρα δὲ καὶ ἐν τοῖς ἐκβολίμοις τῶν ἐμβρύων. ἔτι δὲ ὥσπερ τῶν
ἐκτὸς μορίων οὐ πᾶσι τῶν αὐτῶν χρῆσις. ἀλλ' ἑκάστοις ἴδια
πεπόρισται πρός τε τοὺς βίους καὶ τὰς κινήσεις, οὕτω καὶ τὰ
ἐντὸς ἄλλα πέφυκεν ἄλλοις. τὰ δὲ σπλάγχνα τῶν αἱματικῶν
ἐστὶν ἴδια. διὸ καὶ συνέστηκεν αὐτῶν ἕκαστον ἐξ αἱματικῆς ὕλης.
4 δῆλον δ' ἐν τοῖς νεογνοῖς τούτων. αἱματωδέστερα δὲ καὶ μεγ-

σα κατὰ τὸν λόγον, διὰ τὸ εἶναι τὸ εἶδος τῆς ὕλης καὶ τὸ
πλῆθος ἐμφανέστατον κατὰ τὴν πρώτην σύστασιν. καρδία μὲν
οὖν ἅπασιν ὑπάρχει τοῖς ἐναίμοις. δι' ἣν δ' αἰτίαν, εἴρηται
καὶ πρότερον. αἷμα γὰρ ἔχειν τοῖς ἐναίμοις δῆλον, ὡς ἀναγ-
καῖον. ὑγροῦ δὲ ὄντος τοῦ αἵματος, ἀναγκαῖον ἀγγεῖον ὑπάρ-
χειν. ἐφ' ὃ δὴ καὶ φαίνεται μεμηχανῆσθαι πρὸς τὰς φλέβας
ἡ φύσις. ἀρχὴν δὲ τούτων ἀναγκαῖον εἶναι μίαν. ὅπου γὰρ
ἐνδέχεται, μίαν βέλτιον ἢ πολλάς. ἡ δὲ καρδία τῶν φλεβῶν 1
ἀρχή. φαίνονται γὰρ ἐκ ταύτης οὖσαι, καὶ οὐ διὰ ταύτης. καὶ
ἡ φύσις αὐτῆς φλεβώδης ὡς ὁμογενοῦς οὔσης. ἔχει δὲ καὶ
ἡ θέσις αὐτῆς ἀρχικὴν χώραν. περὶ τὸ μέσον γάρ. μᾶλ-
λον δ' ἐν τῷ ἄνω ἢ κάτω. καὶ ἔμπροσθεν, ἢ ὄπισθεν. ἐν τοῖς
γὰρ τιμιωτέροις τὸ τιμιώτερον καθίδρυκεν ἡ φύσις, εἰ μή τι
κωλύει μεῖζον. ἐμφανέστατον δὲ τὸ λεχθὲν ἐστὶν ἐπὶ τῶν ἀνθρώ-
πων. βούλεται δὲ καὶ ἐν τοῖς ἄλλοις ὁμοίως ἐν μέσῳ κεῖσθαι
τοῦ ἀναγκαίου σώματος. τούτου δὲ πέρας, ᾗ τὰ περιττώμα- 2
τα ἀποκρίνεται, τὰ δὲ κῶλα πέφυκεν ἄλλοις ἄλλως. καὶ οὐκ
ἔστι τῶν πρὸς τὸ ζῆν ἀναγκαίων. διὸ καὶ ἀφαιρουμένων, ζῶσι.
δῆλον δ' ὡς οὐ προστιθέμενα φθείρει. οἱ δ' ἐν τῇ κεφαλῇ λέ-
γοντες τὴν ἀρχὴν τῶν φλεβῶν, οὐκ ὀρθῶς ὑπέλαβον. πρῶ-
τον μὲν γὰρ πολλὰς ἀρχὰς καὶ διεσπασμένας ποιοῦσιν. ἔτ'
ἐν τόπῳ ψυχρῷ. δηλοῖ δὲ δυσρίγητος ὤν. ὁ δὲ περὶ τὴν καρ-
δίαν τοὐναντίον. ὥσπερ δὲ ἐλέχθη, διὰ μὲν τῶν ἄλλων σπλάγ-
χνων διέχουσιν αἱ φλέβες. διὰ δὲ τῆς καρδίας, οὐ διατείνει 3
φλέψ. ὅθεν καὶ δῆλον, ὅτι ἀρχὴ τῶν φλεβῶν ἐστὶ καὶ μό-
ριον ἡ καρδία. καὶ τοῦτ' εὐλόγως. μέσον γὰρ τὸ τῆς καρδίας
ἐστὶ σῶμα πυκνὸν καὶ κοῖλον πεφυκός, ἔτι δὲ πλῆρες αἵματος,
ὡς τῶν φλεβῶν ἐντεῦθεν ἠργμένων. κοῖλον μὲν πρὸς τὴν ὑ-
ποδοχὴν τοῦ αἵματος. πυκνὸν δὲ, πρὸς τὸ φυλάττειν τὴν ἀρ-
χὴν τῆς θερμότητος. ἐν ταύτῃ γὰρ μόνῃ τῶν σπλάγχνων, καὶ
τοῦ σώματος, αἷμα ἄνευ φλεβῶν ἐστι. καὶ ἄλλων μορίων ἕκα-
στον, ἐν ταῖς φλεψὶν ἔχει τὸ αἷμα. καὶ τοῦτο εὐλόγως. ἐκ τῆς 4

καρδίας γὰρ ἐποχετεύεται εἰς τὰς φλέβας. εἰς δὲ τὴν καρ-
δίαν οὐκ ἄλλοθεν. αὕτη γάρ ἐστιν ἀρχὴ καὶ πηγὴ τοῦ αἵματος
ἢ ὑποδοχὴ πρώτη. ἐκ τῶν ἀνατομῶν δὲ κατάδηλα ταῦτα καὶ
ἐκ τῶν γενέσεων. εὐθέως γάρ ἐστιν ἔναιμος πρώτη γινομένη τῶν
μορίων ἁπάντων. ἔτι δ' αἱ κινήσεις τῶν ἡδέων καὶ τῶν λυπη-
ρῶν, καὶ ὅλως πάσης αἰσθήσεως ἐντεῦθεν ἀρχόμεναι φαί-
» νονται, καὶ πρὸς ταύτην περαίνουσαι. οὕτω δ' ἔχει καὶ κατὰ
1 τὸν λόγον. ἀρχὴν γὰρ εἶναι δεῖ μίαν, ὅπου ἐνδέχεται. εὐφυέ-
» στατον δὲ τῶν τόπων ὁ μέσος. ἓν γὰρ τὸ μέσον καὶ ὠθῖ πᾶν ἐ-
» φικτὸν ὁμοίως ἢ παραπλησίως. ἔτι δ' ἐπεὶ οὔτε τῶν ἀναίμων
οὐδὲν αἰσθητικόν, οὔτε τὸ αἷμα, δῆλον ὡς τὸ, πρῶτον ἔχον. ὡς
ἐν ἀγγείῳ δὲ ἔχον, ἀναγκαῖον εἶναι τὴν ἀρχήν. οὐ μόνον δὲ κα-
τὰ τὸν λόγον οὕτως ἔχον φαίνεται, ἀλλὰ καὶ κατὰ τὴν αἴ-
σθησιν. ἐν γὰρ τοῖς ἐμβρύοις εὐθέως ἡ καρδία φαίνεται κινου-
μένη τῶν μορίων καθάπερ εἰ ζῷον, ὡς ἀρχὴ τῆς φύσεως τοῖς
2 ἐναίμοις οὖσα. μαρτύριον δὲ τῶν εἰρημένων, καὶ τὸ πᾶσι τοῖς
ἐναίμοις ὑπάρχειν αὐτήν. ἀναγκαῖον γὰρ αὐτοῖς ἔχειν τὴν ἀρ-
» χὴν τοῦ αἵματος. ὑπάρχει δὲ καὶ τὸ ἧπαρ πᾶσι τοῖς ἐναίμοις.
» ἀλλ' οὐθεὶς ἂν ἀξιώσειεν αὐτὸ τὴν ἀρχὴν εἶναι οὔτε τοῦ ὅλου
σόματος, οὔτε τοῦ αἵματος. κεῖται γὰρ οὐδαμῶς πρὸς ἀρχοει-
δῆ θέσειν. ἔχει δ' ὥσπερ ἀντίζυγον ἐν τοῖς μάλιστ' ἀπηκριβω-
μένοις, τὸν σπλῆνα. ἔτι δ' ὑποδοχὴν αἵματος οὐκ ἔχει ἐν
ἑαυτῷ καθάπερ ἡ καρδία, ἀλλ' ὥσπερ τὰ λοιπά, ἐν φλεβί.
3 ἔτι δὲ τείνει δι' αὐτοῦ φλέψ. ἐξ ἐκείνης δὲ οὐδεμία. πασῶν
γὰρ τῶν φλεβῶν ἐκ τῆς καρδίας αἱ ἀρχαί. ἐπεὶ οὖν ἀνάγ-
κη θάτερον μὲν τούτων ἀρχὴν εἶναι, μὴ ἔστι δὲ τὸ ἧπαρ, ἀνάγ-
κη τὴν καρδίαν εἶναι καὶ τοῦ αἵματος ἀρχήν. τὸ μὲν γὰρ ζῷον,
αἰσθήσει ὥρισται. αἰσθητικὸν δὲ πρῶτον, τὸ πρῶτον ἔναιμον.
τοιοῦτον δὲ ἡ καρδία. καὶ γὰρ ἀρχὴ τοῦ αἵματος καὶ ἔναιμον
πρῶτον. ἔστι δὲ τὸ ἄκρον αὐτῆς ὀξὺ καὶ στερεώτερον. κεῖται δὲ
πρὸς τῷ στήθει. καὶ ὅλως ἐν τοῖς ἔμπροσθεν τοῦ σώματος, πρὸς
4 τὸ μὴ καταψύχεσθαι αὐτό. πᾶσι γὰρ ἀσαρκότερον τὸ στῆθος.

τὰ δὲ πρανῆ σαρκωδέστερα. διὸ πολλὴν ἔχει σκέπην τὸ θερ-
μὸν κατὰ τὸν νῶτον. ἔστι δὲ ἡ καρδία τοῖς μὲν ἄλλοις ζῴοις κα-
τὰ μέσον τοῦ στηθικοῦ τόπου. τοῖς δὲ ἀνθρώποις εἰς τὰ εὐώνυ-
μα, μικρὸν παρεκκλίνουσα, πρὸς τὸ ἀνισοῦν τὴν κατάψυξιν
» τῶν ἀριστερῶν. μάλιστα γὰρ τῶν ἄλλων ζῴων ὁ ἄνθρωπος ἔχει
» κατεψυγμένα τὰ ἀριστερά. ὅτι δὲ καὶ ἐν τοῖς ἰχθύσιν ὁμοίως
» ἡ καρδία κεῖται, πρότερον εἴρηται. καὶ διότι φαίνεται ἀνομοίως.
ἔχει δὲ πρὸς τὴν κεφαλὴν τὸ ὀξύ. ἔστι δὲ αὕτη τὸ πρόσθεν. ἐπὶ 1
ταύτην γὰρ ἡ κίνησις. ἔχει δὲ καὶ νεύρων πλῆθος ἡ καρδία. καὶ
τοῦτ' εὐλόγως. ἀπὸ ταύτης γὰρ αἱ κινήσεις. περαίνονται δὲ διὰ
τοῦ ἕλκειν καὶ ἀνιέναι. δεῖ οὖν τοιαύτης ὑπηρεσίας καὶ ἰσχύος.
ἡ δὲ καρδία καθάπερ εἴπομεν καὶ πρότερον, οἷον ζῷόν τι πέφυ-
κεν ἐν τοῖς ἔχουσιν. ὀστοῦν δὲ ἀνόστεως πάντων, ὅσα καὶ ἡμεῖς τε-
θεάμεθα, πλὴν τῶν ἵππων, καὶ γένους τινὸς βοῶν. τούτοις δὲ
διὰ τὸ μέγεθος, οἷον ἐρείσματος χάριν, ὀστοῦν ὑπέστη, καθάπερ καὶ
τοῖς ὅλοις σώμασι. κοιλίας δ' ἔχουσιν αἱ μὲν μεγάλων ζῴων, 2
τρεῖς. αἱ δὲ τῶν ἐλαττόνων, δύο, μίαν δὲ πᾶσαι. δι' ἣν δ' αἰτίαν
εἴρηται. δεῖ γὰρ εἶναι τόπον τινὰ τῆς καρδίας καὶ ὑποδοχὴν τοῦ
πρώτου αἵματος. ὅτι δὲ πρώτου ἐν τῇ καρδίᾳ γίνεται τὸ αἷ-
μα, πολλάκις εἰρήκαμεν. διὰ τὸ τὰς ἀρχηγοὺς φλέβας δύο
εἶναι, τήν τε μεγάλην καλουμένην, καὶ τὴν ἀορτήν. ἑκατέρας
οὔσης γὰρ ἀρχῆς τῶν φλεβῶν, καὶ διαφορὰς ἐχουσῶν, περὶ
ὧν ὕστερον ἐροῦμεν, βέλτιον καὶ τὰς ἀρχὰς αὐτῶν κεχωρίσθαι.
τοῦτο δ' ἂν εἴη διαφόρου ὄντος τοῦ αἵματος καὶ κεχωρισμένου. 3
διὸ ἐν οἷσπερ ἐνδέχεται, δύο εἰσὶν ὑποδοχαί. ἐνδέχεται δὲ ἐν
τοῖς μεγάλοις. τούτων γὰρ ἔχουσιν αἱ καρδίαι μέγεθος. ἔτι δὲ
δὲ βέλτιον τρεῖς εἶναι τὰς κοιλίας, ὅπως ᾖ μία ἀρχὴ κοινόν,
τὸ δὲ μέσον καὶ περιττόν, ἀρχή. ὥστε μεγέθους δεῖ μείζονος
αὐταῖς ἀεί. διόπερ αἱ μέγισται, τρεῖς ἔχουσι μόνας. τούτων δὲ
πλεῖστον μὲν αἷμα καὶ θερμότατον ἔχουσι αἱ δεξιαί. διὸ καὶ
τῶν μερῶν θερμότερα τὰ δεξιά. ἐλάχιστον δὲ καὶ ψυχρότε-
ρον αἱ ἀριστεραί. μέσον δ' αἱ μέσαι τῷ πλήθει καὶ θερμότητι. 4

» καθαρώτερον δέ. δεῖ γὰρ τὴν ἀρχὴν ὅτι μάλιστ' ἠρεμεῖν. τοι=
» αύτη δ' ἂν εἴη καθαροῦ τοῦ αἵματος ὄντος. τῷ πλήθει δὲ καὶ
θερμότητι, μέσου. ἔχουσι δὲ καὶ διαρθρώσεις τινὰ αἱ καρδίαι,
παραπλησίας ταῖς ῥαφαῖς. οὐκ εἰσὶ δὲ σαφεῖς ὡς τινὸς ἐκ πλειό
νων συνθέτου. ἀλλὰ καθάπερ εἴπομεν, διαρθρώσεις μᾶλλον.
εἰσὶ δὲ τῶν μὲν αἰσθητικῶν ἀρθρωδέστεραι. τῶν δὲ νωθεστέρων
» ἀναρθρότεραι, καθάπερ αἱ τῶν ὑῶν. αἱ δὲ διαφοραὶ τῆς καρ
1 δίας κατὰ μέγεθός τε καὶ μικρότητα, καὶ μαλακότητα τεί=
» νουσι πῃ καὶ πρὸς τὰ ἤθη. τὰ μὲν γὰρ ἀναίσθητα, σκληρὰν
» ἔχει τὴν καρδίαν καὶ πυκνήν. τὰ δ' αἰσθητικά, μαλακωτέραν.
καὶ τὰ μὲν μεγάλας ἔχοντα τὰς καρδίας, δειλά. τὰ δὲ ἐλάσ-
σους καὶ μέσας, θαρραλεώτερα. τὸ γὰρ συμβαῖνον πάθος
ἀπὸ τοῦ φοβεῖσθαι, προϋπάρχει τούτοις διὰ τὸ μὴ ἀνάλογον
εἶναι τὸ θερμὸν τῇ καρδίᾳ, μικρὸν δ' ὂν ἐν μεγάλοις ἀμαυ-
ροῦσθαι, καὶ τὸ αἷμα ψυχρότερον εἶναι. μεγάλας δὲ τὰς καρ
2 δίας ἔχουσι, λαγώς. ἔλαφος. μῦς. ὕαινα. ὄνος. πάρδαλις. γαλῆ.
καὶ τὰ ἄλλα σχεδὸν πάντα, ὅσα φανερῶς δειλά, ἢ διὰ φόβον
κακοῦργα. παραπλησίως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν φλεβῶν καὶ ἐπὶ τῶν
κοιλιῶν ἔχει. ψυχραὶ γὰρ αἱ μεγάλαι φλέβες καὶ κοιλίαι.
ὥσπερ γὰρ ἐν μικρῷ καὶ μεγάλῳ οἰκήματι τὸ ἴσον πῦρ, ἧττον
ἐν τῷ μείζονι θερμαίνει, οὕτω κἂν τούτοις τὸ θερμόν. ἀγγεῖα
γὰρ καὶ ἡ φλὲψ καὶ ἡ κοιλία. ἔτι δὲ αἱ ἀλλότριαι κινήσεις, ἕκα
στον τῶν θερμῶν καταψύχουσιν. ἐν δὲ ταῖς εὐρυχωροτέραις,
3 πλεῖον τὸ πνεῦμα, καὶ ἰσχύει μᾶλλον. διὸ τῶν μεγαλοκοι=
λίων οὐδέν, οὐδὲ τῶν μεγαλοφλέβων, πῖον ὡς εἰπεῖν κατὰ σάρκα.
ἀλλὰ τὰ πάντα ἢ τὰ πλεῖστα τούτων ἀδηλόφλεβα καὶ μικρο-
κοίλια φαίνεται. μόνον δὲ τῶν σπλάγχνων, καὶ ὅλως τῶν ἐν
σώματι μορίων ἡ καρδία, χαλεπὸν πάθος οὐδὲν ὑπομένει.
» καὶ τοῦτ' εὐλόγως. φθειρομένης γὰρ τῆς ἀρχῆς, οὐκ ἔστιν ἐξ
» οὗ γένοιτ' ἂν βοήθεια τοῖς ἄλλοις, ἐκ ταύτης ἠρτημένοις. ση-
μεῖον δὲ τοῦ μηδὲν ὑποδέχεσθαι πάθος τὴν καρδίαν, ὅτι μὴ ἐν
4 οὐδενὶ τῶν θυομένων ἱερείων ὦπται τοιοῦτον πάθος ἐπ' αὐ-

τὴν, ὥσπερ ἐστὶ τῶν ἄλλων σπλάγχνων. οἵ τε γὰρ νεφροὶ πολ-
λάκις φαίνονται λίθων μεστοὶ καὶ φυμάτων καὶ δοθιήνων. καὶ
τὸ ἧπαρ ὡσαύτως δὲ καὶ ὁ πνεύμων, μάλιστα δὲ ὁ σπλήν. πολ-
λὰ δὲ καὶ ἕτερα παθήματα συμβαίνοντα περὶ αὐτὰ φαίνε-
ται. ἥκιστα δὲ τοῦ μὲν πνεύμονος περὶ τὴν ἀρτηρίαν. τοῦ δ' ἥ-
πατος, περὶ τὴν σύναψιν τῇ μεγάλῃ φλεβί. καὶ ταῦτ' εὐλό-
γως ταύτῃ. κοινωνοῦσι γὰρ μάλιστα τῇ καρδίᾳ. ὅσα δὲ διὰ νό-
σους καὶ τοιαῦτα πάθη φαίνεται τελευτῶντα τῶν ζώων, τού- 1
τοις ἀνατεμνομένοις φαίνεται περὶ τὴν καρδίαν νοσώδη πά-
θη. καὶ περὶ μὲν τῆς καρδίας τοία τις, καὶ τίνος ἕνεκεν καὶ
» διὰ τίν' αἰτίαν τοῖς ἔχουσιν ὑπάρχει, τοσαῦτ' εἰρήσθω. ἐπόμενον
» δ' ἂν εἴη καὶ περὶ φλεβῶν εἰπεῖν, περί τε τῆς μεγάλης, καὶ τῆς
ἀορτῆς. αὗται γὰρ ἐκ τῆς καρδίας δέχονται τὸ αἷμα. αἱ δὲ λοι-
παὶ, τούτων ἀποφυάδες εἰσίν. ὅτι μὲν οὖν τοῦ αἵματος χάριν
εἰσὶ, πρότερον εἴπομεν. τό, τε γὰρ ὑγρὸν ἅπαν ἀγγείου δεῖται.
καὶ τὸ φλεβῶν γένος, ἀγγεῖον. τὸ δὲ αἷμα ἐν ταύταις. διότι δὲ 2
δύο καὶ ἐκ μιᾶς ἀρχῆς καθ' ἅπαν τὸ σῶμα διατείνουσι, λέ-
γομεν. τοῦ μὲν οὖν εἰς μίαν ἀρχὴν συντελεῖν καὶ ἀπὸ μιᾶς,
αἴτιον τὸ μίαν ἔχειν πάντα τὴν αἰσθητικὴν ψυχὴν καὶ ἐνέρ-
γειαν. ὥστε καὶ τὸ μόριον ἓν, τὸ ταύτην ἔχον πρώτως, ἐν
μὲν τοῖς ἐναίμοις, καὶ τὴν δύναμιν καὶ κατ' ἐνέργειαν. τῶν
δ' ἀναίμων ἐνίοις, κατ' ἐνέργειαν μόνον, διὸ καὶ τὴν τοῦ θερ-
μοῦ ἀρχὴν ἀναγκαῖον ἐν τῷ αὐτῷ τότ' εἶναι. αὕτη δ' ἐστὶν
αἰτία καὶ τῷ αἵματι τῆς ὑγρότητος, καὶ θερμότητος. διὰ 3
μὲν οὖν τὸ ἓν μορίῳ εἶναι τὴν αἰσθητικὴν ἀρχὴν καὶ τὴν
τῆς θερμότητος, καὶ ἡ τοῦ αἵματος ἐκ μιᾶς ἀρχῆς ἐστιν. διὰ
δὲ τὴν τοῦ αἵματος ἑνότητα, καὶ ἡ τῶν φλεβῶν ἐκ μιᾶς. δύο
δ' εἰσὶ, διὰ τὸ τὰ σώματα εἶναι διμερῆ τῶν ἐναίμων καὶ πο-
ρευτικῶν. ἐν πᾶσι γὰρ τούτοις διώρισται τὸ ἔμπροσθεν καὶ τὸ
ὄπισθεν, καὶ τὸ δεξιὸν, καὶ τὸ ἀριστερὸν, καὶ τὸ ἄνω, καὶ τὸ
κάτω. ὅσῳ δὲ τιμιώτερον καὶ ἡγεμονικώτερον τὸ ἔμπροσθεν
τοῦ ὄπισθεν, τοσούτῳ καὶ ἡ μεγάλη φλὲψ, τῆς ἀορτῆς. ἡ μὲν 4

γὰρ ἐν τοῖς ἔμπροσθεν. ἡ δὲ ἐν τοῖς ὄπισθεν κεῖται. καὶ τὴν μὲν ἅπαντ' ἔχει τὰ ἔναιμα φανερῶς. τὴν δ' ἔνια μὲν ἀμυδρῶς. ἔνια δὲ ἀφανῶς. τοῦ δ' εἰς τὸ πᾶν διαδίδοσθαι τὸ σῶμα τὰς φλέβας αἴτιον, τὸ παντὸς εἶναι τοῦ σώματος ὕλην τὸ αἷμα. τοῖς δ' ἀναίμοις τὸ ἀνάλογον. τοῦτο δ' ἐν φλεβὶ καὶ τῷ ἀνάλογον κεῖσθαι. πῶς μὲν οὖν τρέφεται τὰ ζῷα καὶ ἐκ τίνος, καὶ τίνα τρόπον ἀναλαμβάνουσιν ἐκ τῆς κοιλίας, ἐν τοῖς περὶ γενέσεως λόγοις μᾶλλον ἁρμόζει σκοπεῖν καὶ λέγειν·

1 συνισταμένων δὲ τῶν μορίων ἐκ τοῦ αἵματος καθάπερ εἴπομεν, εὐλόγως ἡ τῶν φλεβῶν ῥύσις διὰ παντὸς τοῦ σώματος πέφυκε. δεῖ γὰρ καὶ τὸ αἷμα διὰ παντὸς καὶ περὶ πᾶν εἶναι, εἴπερ τῶν μορίων ἕκαστον ἐκ τούτου συνέστηκεν. ἔοικε δ' ὥσπερ ἐν τοῖς κήποις αἱ ὑδραγωγίαι κατασκευάζονται ἀπὸ μιᾶς ἀρχῆς καὶ πηγῆς εἰς πολλοὺς ὀχετοὺς καὶ ἄλλους ἀεὶ πρὸς τὸ πάντῃ μεταδιδόναι, καὶ ἐν ταῖς οἰκοδομίαις παρὰ πᾶσαν τὴν τῶν θεμελίων ὑπο-

2 γραφὴν λίθοι περιβέβληνται, διὰ τὸ τὰ μὲν κηπευόμενα, φύεσθαι ἐκ τοῦ ὕδατος. τοὺς δὲ θεμελίους ἐκ τῶν λίθων οἰκοδομεῖσθαι, τὸν αὐτὸν τρόπον καὶ ἡ φύσις τὸ αἷμα διὰ παντὸς ὠχέτευκε τοῦ σώματος, ἐπειδὴ παντὸς ὕλη πέφυκε τοῦτο. γίνεται δὲ κατάδηλον ἐν τοῖς μάλιστα καταλελεπτυσμένοις. οὐδὲν γὰρ ἄλλο φαίνεται παρὰ τὰς φλέβας, καθάπερ ἐπὶ τῶν ἀμπελίνων τε καὶ συκίνων φύλλων, καὶ ὅσ' ἄλλα τοιαῦτα. καὶ γὰρ τούτων αὐαινομένων, φλέβες λείπονται μόνον.

3 τούτων δ' αἴτιον ὅτι τὸ αἷμα καὶ τὸ ἀνάλογον τούτῳ, δυνάμει σῶμα καὶ σάρξ, ἢ τὸ ἀνάλογόν ἐστι. καθάπερ οὖν ἐν ταῖς ὀχετείαις αἱ μέγισται τῶν τάφρων διαμένουσιν. αἱ δ' ἐλάχισται, πρῶται καὶ ταχέως ὑπὸ τῆς ἰλύος ἀφανίζονται. πάλιν δ' ἐκλιπούσης φανεραὶ γίνονται, τὸν αὐτὸν τρόπον καὶ τῶν φλεβῶν αἱ μὲν μέγισται, διαμένουσιν. αἱ δ' ἐλάχισται, γίνονται σάρκες ἐνεργείᾳ. δυνάμει δ' εἰσὶν οὐδὲν ἧττον φλέβες. διὸ καὶ σωζομένων τῶν σαρκῶν καθ' ὁτιοῦν, αἷμα ῥεῖ

4 διαιρουμένων. καίτοι ἄνευ μὲν φλεβὸς, οὐκ ἔστιν αἷμα.

φλεβίον δ' οὐδὲν δῆλον, ὥσπερ ἐν τοῖς ὀχετοῖς τάφροι, πρὶν
ἢ τὴν ἰλὺν ἐξαιρεθῆναι. ἐκ μειζόνων δ' εἰς ἐλάσσοις αἱ φλέβες
ἀεὶ προέρχονται. ἕως τοῦ γίνεσθαι τοὺς πόρους ἐλάσσοις τῆς
τοῦ αἵματος παχύτητος. δι' ὧν τῷ μὲν αἵματι δίοδος οὐκ ἔστι. τῷ
δὲ περιττώματι τῆς ὑγρᾶς ἰκμάδος ὃν καλοῦμεν ἱδρῶτα.
καὶ τοῦτο, διαθερμανθέντος τοῦ σώματος. καὶ τῶν φλεβίων ἀ-
ναστομωθέντων. ἤδη δέ τισιν ἱδρῶσαι συνέβη αἱματώδει πε-
ριττώματι διὰ καχεξίαν. τοῦ μὲν σώματος ῥυάδος καὶ μανοῦ 1
γενομένου. τοῦ δ' αἵματος ἐξυγρανθέντος δι' ἀπεψίαν. ἀδυνα-
τούσης τῆς ἐν τοῖς φλεβίοις θερμότητος πέσσειν, δι' ὀλιγότη-
» τα. εἴρηται γὰρ, ὅτι πᾶν τὸ κοινὸν γῆς καὶ ὕδατος παχύνεται
» πεσσόμενον, ἡ δὲ τροφὴ καὶ τὸ αἷμα μικτὸν ἐξ ἀμφοῖν. ἀδυνα-
» τεῖ δὲ πέσσειν ἡ θερμότης. οὐ μόνον διὰ τὴν αὑτῆς ὀλιγότη-
» τα, ἀλλὰ καὶ διὰ πλῆθος καὶ ὑπερβολὴν τῆς εἰσφερομένης
» τροφῆς. γίνεται δὲ πρὸς ταύτην ὀλίγη. ἡ δ' ὑπερβολὴ, διττή. καὶ
» γὰρ τῷ ποσῷ καὶ τῷ ποιῷ. οὐ γὰρ πᾶν ὁμοίως εὔπεπτον. ῥεῖ δὲ 2
μάλιστα τὸ αἷμα κατὰ τοὺς εὐρυχωροτάτους τόπους. διόπερ
ἐκ τῶν μυκτήρων καὶ τῶν οὔλων καὶ τῆς ἕδρας, ἐνίοτε καὶ ἐκ
τοῦ στόματος αἱ αἱμορροΐδες ἄπονοι γίνονται, καὶ οὐχ ὥσπερ ἐκ
τῆς ἀρτηρίας μετὰ βίας. διατείνουσι δ' ἄνωθεν ἥ τε μεγάλη
φλὲψ καὶ ἡ ἀορτὴ, κάτω δ' ἐναλλάσσουσαι, συνέχουσι τὸ σῶμα.
προϊοῦσαι γὰρ σχίζονται κατὰ τὴν διφυΐαν τῶν κώλων. καὶ ἡ
μὲν ἐκ τοῦ ἔμπροσθεν εἰς τοὔπισθεν προέρχεται. ἡ δ' ἐκ τοῦ ὄπι-
σθεν, εἰς τοὔμπροσθεν, καὶ συμβάλλουσιν εἰς ἕν. ὥσπερ γὰρ 3
ἐν τοῖς πλεκομένοις ἐγγίνεται τὸ συνεχὲς μᾶλλον, οὕτω καὶ
διὰ τῆς τῶν φλεβῶν ἐναλλάξεως συνδεῖται τῶν σωμάτων τὰ
πρόσθια τοῖς ὄπισθεν. ὁμοίως δὲ καὶ ἀπὸ τῆς καρδίας ἐν τοῖς
ἄνω τόποις συμβαίνει. τὸ δὲ μετ' ἀκριβείας ὡς ἔχουσιν αἱ
φλέβες πρὸς ἀλλήλας, ἔκ τε τῶν ἀνατομῶν δεῖ θεωρεῖν,
καὶ ἐκ τῆς ζωϊκῆς ἱστορίας. Καὶ περὶ μὲν φλεβῶν καὶ καρ-
δίας εἰρήσθω. περὶ δὲ τῶν ἄλλων σπλάγχνων, σκεπτέον κατὰ
» τὴν αὐτὴν μέθοδον. πνεύμονα μὲν οὖν ἔχει διὰ τὸ πεζὸν εἶ- 4

ναί τι γένος τῶν ζώων. ἀναγκαῖον μὲν γὰρ γίνεσθαι τοῦ θερ-
μοῦ κατάψυξιν. ταύτης δὲ δεῖται θύραθεν τὰ ἔναιμα τῶν ζώων.
θερμότερα γάρ. τὰ δὲ μὴ ἔναιμα, καὶ τῷ συμφύτῳ πνεύμα-
τι δύναται καταψύχειν. ἀνάγκη δὲ καταψύχειν ἔξωθεν, ἢ ὕ-
δατι ἢ ἀέρι. διόπερ τῶν μὲν ἰχθύων, οὐδεὶς ἔχει πνεύμονα.
ἀλλ' ἀντὶ τούτου, βράγχια, καθάπερ εἴρηται ἐν τοῖς περὶ ἀ-
ναπνοῆς. ὕδατι γὰρ ποιεῖται τὴν κατάψυξιν. τὰ δ' ἀναπνέον-
1 τα, τῷ ἀέρι. διόπερ πάντα τὰ ἀναπνέοντα ἔχει πνεύμονα. ἀ-
ναπνεῖ δὲ τὰ μὲν πεζὰ πάντα. ἔνια δὲ καὶ τῶν ἐνύδρων. οἷον φά-
λαινα καὶ δελφίς. καὶ τὰ ἀναφυσῶντα κήτη πάντα. πολλὰ
» γὰρ τῶν ζώων ἐπαμφοτερίζει τὴν φύσιν. καὶ τῶν τε πεζῶν καὶ
τὸν ἀέρα δεχομένων, διὰ τὴν τοῦ σώματος κρᾶσιν ἐν ὑγρῷ δια-
τελεῖ τὸν πλεῖστον χρόνον. καὶ τῶν ἐν τῷ ὑγρῷ μετέχει τοσοῦ-
τον ἔνια τῆς πεζῆς φύσεως, ὥστ' ἐν τῷ πνεύματι αὐτῶν εἶναι τὸ
τέλος τοῦ ζῆν. τοῦ δ' ἀναπνεῖν ὁ πνεύμων ὄργανόν ἐστι, τὴν μὲν
2 ἀρχὴν τῆς κινήσεως ἔχων ἀπὸ τῆς καρδίας, ποιῶν δ' εὐρυχω-
ρίαν τῇ εἰσόδῳ τοῦ πνεύματος, διὰ τὴν αὐτοῦ σομφότητα καὶ
τὸ μέγεθος. αἰρομένου γὰρ εἰσρεῖ τὸ πνεῦμα. συνιόντος δ' ἐξέρ-
» χεται πάλιν. τὸ δὲ πρὸς τὴν ἄλσιν εἶναι τὸν πνεύμονα τῆς
» καρδίας οὐκ εἴρηται καλῶς. ἐν ἀνθρώπῳ γὰρ συμβαίνει μό-
» νον ὡς εἰπεῖν τὸ τῆς πηδήσεως. διὰ τὸ μόνον ἐν ἐλπίδι γίνεσθαι
καὶ προσδοκίᾳ τοῦ μέλλοντος. ἀπέχει τ' ἐν τοῖς πολλοῖς πολὺν
τόπον, καὶ κεῖται τὴν θέσιν ἀνωτέρω τοῦ πνεύμονος. ὥστε
3 μηδὲν συμβάλλεσθαι τὸν πνεύμονα εἰς τὴν ἄλσιν τῆς καρδί-
ας. διαφέρει δὲ ὁ πνεύμων πολὺ τοῖς ζώοις. τὰ μὲν γὰρ
ἔναιμον ἔχει καὶ μέγαν. τὰ δ' ἐλάττω καὶ σομφόν. τὰ μὲν
ζωοτόκα, διὰ τὴν θερμότητα τῆς φύσεως μείζω καὶ πολυαί-
μον. τὰ δ' ᾠοτόκα, μικρὸν καὶ ξηρόν, δυνάμενον δὲ μεγάλα
διΐστασθαι ἐν τῷ ἐμφυσᾶσθαι. ὥσπερ τὰ τετράποδα μὲν, ᾠο-
τόκα δὲ, τῶν πεζῶν. οἷον οἵ τε σαῦροι καὶ αἱ χελῶναι. καὶ
πᾶν τὸ τοιοῦτον γένος. ἔτι δὲ πρὸς τούτοις ἡ τῶν πτηνῶν φύ-
4 σις καὶ καλουμένων ὀρνίθων. πάντων γὰρ τούτων σομφὸς ὁ

πνεύμων καὶ ὅμοιος ἀφρῷ. καὶ γὰρ ὁ ἀφρὸς, ἐκ πολλοῦ μι-
κρὸς γίνεται συγχεόμενος. καὶ ὁ τούτων πνεύμων, μικρὸς καὶ
ὑμενώδης. διὸ καὶ ἄδιψα καὶ ὀλιγόποτα ταῦτα πάντα καὶ
δύναται πολὺν ἐν τῷ ὑγρῷ ἀνέχεσθαι χρόνον. ἅτε γὰρ ὀλί-
γον ἔχοντα θερμόν, ἱκανῶς ἐπὶ πολὺν χρόνον καταψύχεται
ὑπ' αὐτῆς τῆς τοῦ πνεύμονος κινήσεως, οὔσης ἀερώδους καὶ κε-
νῆς. συμβέβηκε δὲ καὶ τὰ μεγέθη τούτων ἐλάττω τῶν ζῴων,
» ὡς ἐπίπαν εἰπεῖν. τὸ γὰρ θερμόν, αὐξητικόν. ἡ δὲ πολυαι- 1
» μία, θερμότητος σημεῖον. ἔτι δ' ὀρθοῖ τὰ σώματα μᾶλλον.
διόπερ ἄνθρωπος μὲν τῶν ἄλλων ὀρθότατον. τὰ δὲ ζωοτόκα,
τῶν ἄλλων τετραπόδων. οὐδὲν γὰρ ὁμοίως φωλεύει τῶν
ζωοτόκων, οὔτ' ἄπουν, οὔτε πεζόν. ὅλως μὲν οὖν ὁ πνεύ-
μων ἐστὶν, ἀναπνοῆς χάριν. ἄναιμος δὲ καὶ τοιοῦτος, γένους
τινὸς ζῴων. ἀλλ' ἀνώνυμον τὸ κοινὸν ἐπ' αὐτῶν. καὶ οὐχ ὥσ-
περ ὄρνις ὠνόμασται ἐπί τινος γένους. διὸ ὥσπερ τὸ ὄρνιθι εἶναι,
ἔκ τινός ἐστι, καὶ ἐκείνων ἐν τῇ οὐσίᾳ ὑπάρχει τὸ πνεύμονα ἔχειν 2
τοιοῦτον δηλονότι. δοκεῖ δὲ τῶν σπλάγχνων τὰ μὲν εἶναι μονοφυῆ, κα-
θάπερ καρδία καὶ πνεύμων. τὰ δὲ, διφυῆ, καθάπερ νεφροί. τὰ δ'
ἀπορεῖται ποτέρως ἔχει. φανείη δ' ἂν ἐπαμφοτερίζειν τούτοις τὸ ἧ-
παρ καὶ ὁ σπλήν. καὶ γὰρ ὡς μονοφυὲς ἑκάτερον καὶ ὡς ἀνθ' ἑνὸς
δύο παραπλησίαν ἔχοντα τὴν φύσιν. ἔστι δὲ πάντα διφυᾶ. τὸ
δ' αἴτιον, ἡ τοῦ σώματος διάστασις, διφυὴς μὲν οὖσα, πρὸς μίαν δὲ
συντελοῦσα ἀρχήν. τὸ μὲν γὰρ ἄνω καὶ κάτω. τὸ δ' ἔμπροσθεν καὶ 3
ὄπισθεν. τὸ δὲ δεξιὸν καὶ ἀριστερόν ἐστι. διόπερ ὁ ἐγκέφαλος βούλεται
διμερὴς εἶναι πᾶσι, καὶ τῶν αἰσθητηρίων ἕκαστον. κατὰ τὸν αὐ-
τὸν δὲ λόγον ἡ καρδία ταῖς κοιλίαις. ὁ δὲ πνεύμων ἐν τοῖς
ᾠοτόκοις τοσοῦτον διέστηκεν, ὥστε δοκεῖν δύο ἔχειν αὐτὰ πνεύ-
μονας. οἱ δὲ νεφροὶ καὶ παντὶ δῆλοι. κατὰ δὲ τὸ ἧπαρ καὶ
τὸν σπλῆνα, δικαίως ἄν τις ἀπορήσειε. τούτου δ' αἴτιον, ὅ-
τι ἐν μὲν τοῖς ἐξ ἀνάγκης ἔχουσι σπλῆνα, δόξειεν ἂν οἷον
νόθον ἧπαρ εἶναι ὁ σπλήν. τοῖς δὲ μὴ ἐξ ἀνάγκης ἔχουσιν ἀλ-
λὰ πάμμικρον ὥσπερ σημείου χάριν, ἐναργῶς διμερὲς 4

ἔστι δ' ἧπαρ. καὶ τὸ μὲν εἰς τὰ δεξιά. τὸ δ' ἔλαττον, εἰς τὰ
ἀριστερὰ, τὴν θέσιν βούλεται ἔχειν. οὐ μὴν ἀλλὰ καὶ ἐν
τοῖς ᾠοτόκοις ἧττον μὲν ἢ ἐπὶ τούτων φανερὸν αὐτοῖς, κἀ-
κεῖ ὥσπερ ἐν τοῖς ζῳοτόκοις ἐπιδήλως διέστηκεν. οἷον κα-
τά τινας τόπους οἱ δασύποδες, δύο δοκοῦσιν ἥπατα ἔ-
χειν· καθάπερ τῶν ἰχθύων ἕτεροί τέ τινες, καὶ οἱ σελα-
χώδεις. διὰ δὲ τὸ τὴν θέσιν ἔχον τὸ ἧπαρ ἐν τοῖς δεξιοῖς
1 μᾶλλον, ἡ τοῦ σπληνὸς γέγονε φύσις. ὡς ἀναγκαῖον μέν-
πως, μὴ λίαν δ' εἶναι πᾶσι τοῖς ζῴοις. τοῦ μὲν οὖν τὴν φύσιν
» τῶν σπλάγχνων διφυῆ εἶναι, αἴτιον ὥσπερ εἴπομεν τὸ δύο
» εἶναι. τὸ δεξιὸν καὶ τὸ ἀριστερόν. ἑκάτερον γὰρ ζητεῖ τὸ ὅ-
μοιον. ὥσπερ καὶ αὐτὰ βούλεται παραπλησίαν καὶ διδύ-
μην ἔχειν τὴν φύσιν καθάπερ καὶ ἐκεῖνα. δίδυμα μὲν, συ-
νήρτηται δ' εἰς ἕν, καὶ τῶν σπλάγχνων ὁμοίως ἕκαστον. ἔτι
δὲ σπλάγχνα τὰ μὲν ἄνω, τὰ δὲ κάτω τοῦ ὑποζώματος,
2 κοινῇ μὲν πάντα τῶν φλεβῶν χάριν. ὅπως οὖσαι μετέω-
ροι, μένωσι τῷ τούτων συνδέσμῳ πρὸς τὸ σῶμα. καθά-
περ ἄγκυραι γὰρ βέβληνται πρὸς τὸ σῶμα διὰ τῶν ἀπο-
τεταγμένων μορίων. ἀπὸ μὲν τῆς μεγάλης φλεβὸς πρὸς
τὸ ἧπαρ καὶ τὸν σπλῆνα. τούτων γὰρ τῶν σπλάγχνων
ἡ φύσις, οἷον ἧλοι, πρὸς τὸ σῶμα προσλαμβάνουσιν αὐ-
τήν. εἰς μὲν τὰ πλάγια τοῦ σώματος, τὸ ἧπαρ καὶ ὁ-
σπλὴν, τὴν φλέβα τὴν μεγάλην. ἀπὸ ταύτης γὰρ εἰς αὐ-
3 τὰ μόνα διατείνουσι φλέβες, εἰς δὲ τὰ ὄπισθεν οἱ νε-
φροί. πρὸς δ' ἐκείνοις οὐ μόνον ἀπὸ τῆς μεγάλης φλε-
βὸς, ἀλλὰ καὶ ἀπὸ τῆς ἀορτῆς τείνει φλὲψ εἰς ἑκάτε-
ρον. ταῦτα δὴ συμβαίνει διὰ τούτων, τῇ συστάσει τῶν ζῴ-
ων. καὶ τὸ μὲν ἧπαρ καὶ ὁ σπλὴν, βοηθεῖ πρὸς τὴν πέψιν
τῆς τροφῆς. ἔναιμα γὰρ ὄντα, θερμὴν ἔχει τὴν φύσιν. οἱ
δὲ νεφροὶ πρὸς τὸ περίττωμα τὸ εἰς τὴν κύστιν ἀποκρινό-
» μενον. καρδία μὲν οὖν καὶ ἧπαρ, ἅπασιν ἀναγκαῖα τοῖς ζῴ-
4 οις. ἡ μὲν διὰ τὴν τῆς θερμότητος ἀρχήν. δεῖ γὰρ εἶναι τινὰ

» διότι ἐστὶν ἐν ᾗ κείσεται τῆς φύσεως τὸ ζωπυροῦν, καὶ τοῦτο εὐ-
» φύλακτον ὥσπερ ἀκρόπολις οὖσα τοῦ σώματος. τὸ δ' ἧπαρ,
τῆς πέψεως χάριν. τὰ δ' ἔναιμα, δεῖται δυοῖν τούτοιν. διόπερ
ἔχει πάντα τὰ ἔναιμα δύο σπλάγχνα ταῦτα μόνον. ὅσα δ' ἀνα-
πνεῖ, καὶ πνεύμονα τρίτον. ὁ δὲ σπλὴν κατὰ συμβεβηκὸς ἐξ ἀ-
νάγκης ὑπάρχει τοῖς ἔχουσιν, ὥσπερ καὶ τὰ περιττώματα τό,
τ' ἐν τῇ κοιλίᾳ καὶ περὶ τὴν κύστιν. διόπερ ἐνίοισιν ἐκλείπει
κατὰ τὸ μέγεθος, ὥσπερ τῶν πτερωτῶν ἐνίοις, ὅσα θερμὴν 1
ἔχει τὴν κοιλίαν. οἷον περιστερὰ, ἱέραξ, ἰκτῖνος. καὶ ἐπὶ τῶν ὠο-
τόκων δὲ καὶ τετραπόδων ὁμοίως. μικρὸν γὰρ πάμπαν ἔ-
χουσι. καὶ πολλοῖς τῶν λεπιδωτῶν. ἅπερ καὶ κύστιν οὐκ ἔχει,
διὰ τὸ τρέπεσθαι τὸ περίττωμα διὰ μανῶν τῶν σαρκῶν εἰς πτε-
ρὰ καὶ λεπίδας. ὁ γὰρ σπλὴν ἀντισπᾷ ἐκ τῆς κοιλίας τὰς
ἰκμάδας τὰς περιττάς. καὶ δύναται συμπέττειν, αἱματώδης
ὤν. ἂν δὲ τὸ περίττωμα πλεῖον ᾖ, ἢ ὀλιγόθερμος ὁ σπλὴν, νο-
σερὰ γίνεται πλήρη τροφῆς. καὶ διὰ τὴν ἐνταῦθα παλίρ- 2
ῥοιαν τῆς ὑγρότητος, πολλοῖς αἱ κοιλίαι σκληραὶ γίνονται
σπληνιῶσιν ὥσπερ τοῖς λίαν οὐρητικοῖς. διὰ τὸ ἀντιπερισπᾶ-
σθαι τὰς ὑγρότητας. οἷς δὲ ὀλίγη περίττωσις γίνεται, καθά-
περ τοῖς ὀρνέοις καὶ τοῖς ἰχθύσι, τὰ μὲν, οὐ μέγα ἔχει. τὰ δὲ,
σημείου χάριν. καὶ ἐν τοῖς τετράποσι δὲ τοῖς ὠοτόκοις,
μικρὸς καὶ στιφρὸς καὶ νεφρώδης ὁ σπλήν ἐστι. διὰ τὸ τὸν πνεύ-
μονα σομφὸν εἶναι καὶ ὀλιγοποτεῖν. καὶ τὸ περιγινόμενον 3
περίττωμα τρέπεσθαι εἰς τὸ σῶμα καὶ τὰς φολίδας, ὥσπερ εἰς
πτερὰ τοῖς ὄρνισιν. ἐν δὲ τοῖς κύστιν ἔχουσι καὶ τὸν πνεύμονα
ἔναιμον, ὑγρός ἐστι διὰ τὴν εἰρημένην αἰτίαν, καὶ διὰ τὸ
τὴν φύσιν τὴν τῶν ἀριστερῶν, ὅλως ὑγροτέραν εἶναι καὶ
» ψυχροτέραν. διῄρηται γὰρ τῶν ἐναντίων ἕκαστον πρὸς τὴν
» συγγενῆ συστοιχίαν. οἷον δεξιὸν, ἐναντίον ἀριστερῷ. καὶ θερ-
μὸν, ἐναντίον ψυχρῷ. καὶ σύστοιχα γὰρ ἀλλήλων εἰσὶ τὸν εἰ-
ρημένον τρόπον. οἱ δὲ νεφροὶ τοῖς ἔχουσιν, οὐκ ἐξ ἀνάγκης, ἀλ-
λὰ τοῦ εὖ καὶ καλῶς ἕνεκεν ὑπάρχουσι. τῆς γὰρ περιττώσεως 4

χάριν τῆς εἰς τὴν κύστιν ἀθροιζομένης εἰσὶ κατὰ τὴν ἰδίαν φύ-
σιν, ἐν ὅσοις πλεῖον ὑπόστημα γίνεται τὸ τοιοῦτον. ὅπως βέλ-
τιον ἀποδιδῷ ἡ φύσις τὸ αὑτῆς ἔργον. ἐπειδὴ δὲ τῆς αὐτῆς
ἕνεκα χρείας τούς τε νεφροὺς συμβέβηκεν ἔχειν τὰ ζῷα καὶ
» τὴν κύστιν, λεκτέον περὶ κύστεως νῦν, ὑπερβαίνοντας τὸν ἐφεξῆς
τῶν μορίων ἀριθμόν. περὶ γὰρ φρενῶν οὐδέν πω διώρισται.
τοῦτο δ' ἔτι τῶν περὶ τὰ σπλάγχνα μορίων ἐστί. κύστιν δὲ οὐ πάν-
1 τ' ἔχει τὰ ζῷα. ἀλλ' ἔοικεν ἡ φύσις βουλομένη ἀποδιδόναι τοῖς
ἔχουσι τὸν πνεύμονα ἔναιμον, τούτοις δ' εὐλόγως. διὰ γὰρ τὴν
ὑπεροχὴν τῆς φύσεως ἣν ἔχουσιν ἐν τῷ μορίῳ τούτῳ, διψη-
τικά τε ταῦτ' ἐστὶ μάλιστα τῶν ζῴων. καὶ δεῖται τροφῆς οὐ μό-
νον ξηρᾶς, ἀλλὰ καὶ τῆς ὑγρᾶς πλέον. ὥστ' ἐξ ἀνάγκης καὶ πε-
ρίττωμα γίνεσθαι πλεῖον. καὶ μὴ τοσοῦτον μόνον ὅσον ἀπὸ
τῆς κοιλίας πέττεσθαι καὶ ἐκκρίνεσθαι μετὰ τοῦ ταύτης περιτ-
τώματος. ἀνάγκη τοίνυν εἶναί τι δεκτικὸν καὶ τούτου τοῦ περιτ-
2 τώματος. διόπερ ὅσα πνεύμονα ἔχει τοιοῦτον, ἅπαντα κύστιν
ἔχει. ὅσα δὲ μὴ τοιοῦτον, ἀλλ' ἢ ὀλιγόποτά ἐστι διὰ τὸ πνεύμο-
να ἔχειν σομφὸν, ἢ ὅλως τὸ ὑγρὸν προσφέρεται οὐ ποτοῦ χά-
ριν, ἀλλὰ τροφῆς. οἷον τὰ ἔντομα καὶ οἱ ἰχθύες. ἔτι δὲ πτερωτά
ἐστιν ἢ φολιδωτὰ, ταῦτα δι' ὀλιγότητά τε τῆς τοῦ ὑγροῦ προ-
σφορᾶς, καὶ διὰ τὸ τρέπεσθαι εἰς ταῦτα τὸ περιγινόμενον τοῦ
περιττώματος, οὐδὲν ἔχει τούτων κύστιν. πλὴν αἱ χελῶναι τῶν
φολιδωτῶν, καὶ ἐνταῦθ' ἡ φύσις κεκολόβωται μόνον. αἴτιον
3 δ' ὅτι αἱ μὲν θαλάττιαι σαρκώδη καὶ ἔναιμον ἔχουσι τὸν πνεύ-
μονα καὶ ὅμοιον τῷ βοείῳ. αἱ δὲ χερσαῖαι, μείζω, ἢ κατὰ λό-
γον. ἔτι δὲ διὰ τὸ ὀστρακῶδες καὶ πυκνὸν εἶναι τὸ περιέχον, οὐ
διαπνέοντος τοῦ ὑγροῦ διὰ μανῶν τῶν σαρκῶν, οἷον ὄρνισι καὶ
τοῖς ὄφεσι καὶ τοῖς ἄλλοις τοῖς φολιδωτοῖς, ὑπόστασις γίνεται
τοσαύτη. ὥστε δεῖσθαι τὴν φύσιν αὐτῶν τι μόριον ἔχειν δεκ-
τικόν τε καὶ ἀγγειῶδες. κύστιν μὲν οὖν ταῦτα μόνον τῶν τοιού-
» των ἔχει διὰ ταύτην τὴν αἰτίαν. ἡ μὲν θαλαττία μεγάλην. αἱ
4 δὲ χερσαῖαι, μικρὰν πάμπαν. ὁμοίως δ' ἔχει καὶ περὶ νεφρῶν.

οὐδὲν γὰρ νεφροὺς, οὔτε τῶν πτερωτῶν καὶ λεπιδωτῶν οὐδὲν
ἔχει, οὔτε τῶν φολιδωτῶν. πλὴν αἱ θαλάττιαι καὶ αἱ χερ-
σαῖαι χελῶναι. ἀλλ' ὥσπερ τῆς εἰς τοὺς νεφροὺς τεταγμένης σαρκὸς
οὐκ ἐχούσης χώραν. ἀλλὰ διεσπαρμένης εἰς πολλὰ πλατέα
νεφροειδῆ, ἐν ἐνίοις τῶν ὀρνίθων ἐστίν. ἡ δ' ἀμὺς, οὔτε κύστιν οὔ-
τε νεφροὺς ἔχει. διὰ μαλακότητα γὰρ τοῦ χελωνίου, δυσδιάπνουν
γίνεται τὸ ὑγρόν. ἡ μὲν οὖν ἀμὺς διὰ ταύτην τὴν αἰτίαν οὐχ
ἔχει τῶν μορίων οὐδέτερον. τοῖς δ' ἄλλοις ζῴοις, τοῖς πνεύμο- 1
να τοῖς ἔχουσιν ἔναιμον ὥσπερ εἴρηται, συμβέβηκε πᾶσιν ἔχειν
νεφρούς. καταχρῆται γὰρ ἡ φύσις ἅμα τῶν φλεβῶν χάριν, καὶ
πρὸς τὴν τοῦ ὑγροῦ περιττώματος ἔκκρισιν. φέρει γὰρ εἰς αὐ-
τοὺς πόρος ἐκ τῆς μεγάλης φλεβός. ἔχουσι δ' οἱ νεφροὶ πάντες
κοῖλον ἢ πλεῖον ἢ ἔλασσον. πλὴν οἱ τῆς φώκης, ὅτι δ' ὅμοιοι
τοῖς βοείοις ὄντες στερεώτατοι πάντων εἰσίν. ὅμοιοι δὲ καὶ οἱ τῶν
ἀνθρώπων τοῖς βοείοις. εἰσὶ γὰρ ὥσπερ συγκείμενοι ἐκ πολ-
λῶν νεφρῶν μικρῶν, καὶ οὐχ ὁμαλεῖς ὥσπερ οἱ τῶν προ- 2
βάτων καὶ τῶν ἄλλων τῶν τετραπόδων. διὸ καὶ τὸ ἀρρώστημα
τοῖς ἀνθρώποις δυσαπάλλακτον αὐτῶν ἐστιν. ἂν ἅπαξ νοσή-
σωσι. συμβαίνει γὰρ ὥσπερ πολλοὺς νεφροὺς νοσούντων,
χαλεπωτέραν εἶναι τὴν ἴασιν, ἢ τῶν ἕνα νοσούντων. ὁ δ' ἀπὸ
τῆς φλεβὸς τείνων πόρος, οὐκ ἀποτελευτᾷ πρὸς τὸ κοῖλον
τῶν νεφρῶν, ἀλλ' εἰς τὸ σῶμα τῶν νεφρῶν καταναλίσκεται.
διόπερ ἐν τοῖς κοίλοις αὐτῶν οὐκ ἐγγίνεται αἷμα, οὐδὲ πή-
γνυται τελευτώντων. ἐκ δὲ τοῦ κοίλου τῶν νεφρῶν φέρουσι 3
πόροι ἄναιμοι εἰς τὴν κύστιν δύο νεανικοὶ ἐξ ἑκατέρου εἷς. καὶ
ἄλλοι ἐκ τῆς ἀορτῆς, ἰσχυροὶ καὶ συνεχεῖς. ταῦτα δ' ἔχει τὸν
τρόπον τοῦτον, ὅπως ἐκ μὲν τῆς φλεβὸς τὸ περίττωμα τῆς ὑ-
γρότητος, βαδίζῃ εἰς τοὺς νεφρούς. τῆς ἐκ δὲ τῶν νεφρῶν ἡ γι-
γνομένη ὑπόστασις, διηθουμένων τῶν ὑγρῶν διὰ σώματος τῶν
νεφρῶν, εἰς τὸ μέσον συρρέῃ οὗ τὸ κοῖλον οἱ πλεῖστοι ἔχουσιν
αὐτῶν. διὸ καὶ δυσωδέστατον τοῦτο τῶν σπλάγχνων ἐστίν. ἐκ δὲ
τοῦ μέσου, διὰ τούτων τῶν πόρων ἤδη μᾶλλον εἰς τὴν κύστιν 4

ὡς περίττωμα ἀποκρίνεται. καθώρμισται δ' ἡ κύστις ἐκ τῶν νε-
φρῶν. τείνουσι γὰρ ὥσπερ εἴρηνται πόροι ἰσχυροὶ πρὸς αὐτήν.
οἱ μὲν οὖν νεφροί, διὰ ταύτας τὰς αἰτίας εἰσί. καὶ δυνάμεις
ἔχουσι τὰς εἰρημένας. ἐν πᾶσι δὲ τοῖς ἔχουσι νεφρούς, ὁ δε-
» ξιὸς ἀνωτέρω τοῦ ἀριστεροῦ ἐστι. διὰ γὰρ τὸ τὴν κίνησιν εἶναι
» ἐκ τῶν δεξιῶν, καὶ ἰσχυροτέραν διὰ ταῦτ' εἶναι τὴν φύσιν τῶν
» δεξιῶν, δεῖ προοδοποιεῖσθαι διὰ τὴν κίνησιν πρὸς τὸ ἄνω,
1 πάντα τὰ μόρια μᾶλλον. ἐπεὶ καὶ τὴν ὀφρὺν τὴν δεξιὰν αἴ-
ρουσι μᾶλλον, καὶ ἐπικεκαμμένην ἔχουσι τῆς ἀριστερᾶς μᾶλ-
λον. καὶ διὰ τὸ ἀνεσπάσθαι ἀνωτέρω τὸν δεξιὸν νεφρόν, τὸ
ἧπαρ ἅπτεται τοῦ δεξιοῦ νεφροῦ ἐν πᾶσιν. ἐν τοῖς δεξιοῖς γὰρ
τὸ ἧπαρ. ἔχουσι δ' οἱ νεφροὶ μάλιστα τῶν σπλάγχνων πιμε-
λήν. ἐξ ἀνάγκης μὲν διὰ τὸ διηθεῖσθαι τὸ περίττωμα διὰ τῶν
νεφρῶν. τὸ γὰρ λειπόμενον αἷμα, εὔπεπτον ὄν, τέλος δ' εὐ-
πέπτου αἱματικῆς πιμελὴ καὶ στέαρ ἐστίν. ὥσπερ γὰρ ἐν τοῖς
2 πεπυρωμένοις ξηροῖς οἷον τέφρᾳ ἐγκαταλείπεταί τι πῦρ, οὕ-
τω καὶ ἐν τοῖς πεπεμμένοις ὑγροῖς. ἐγκαταλείπεται γάρ τι
εἰς εἰργασμένης θερμότητος μόριον. διόπερ τὸ λιπαρὸν κοῦ-
φόν ἐστι, καὶ ἐπιπολάζει ἐν τοῖς ὑγροῖς. ἐν αὐτοῖς μὲν γὰρ οὐ
γίνεται τοῖς νεφροῖς, διὰ τὸ πυκνὸν εἶναι τὸ σπλάγχνον. ἔξω
δὲ περιΐσταται πιμελὴ μὲν ἐν τοῖς πιμελώδεσι, στέαρ δέ, ἐν
τοῖς στεατώδεσιν. ἡ δὲ διαφορὰ τούτων εἴρηται πρότερον ἐν
ἑτέροις. ἐξ ἀνάγκης μὲν οὖν πιμελώδεις γίνονται διὰ ταύ-
3 την τὴν αἰτίαν, ἐκ τῶν συμβαινόντων ἐξ ἀνάγκης τοῖς ἔχουσιν
νεφρούς. ἕνεκα δὲ σωτηρίας καὶ τοῦ θερμὴν εἶναι τὴν φύσιν
τὴν τῶν νεφρῶν. ἔσχατοί τε γὰρ ὄντες, ἀλέας δέονται πλείο-
νος. τὸ μὲν γὰρ νῶτον, σαρκῶδές ἐστιν, ὅπως ᾖ προβολὴ τῶν
περὶ τὴν καρδίαν σπλάγχνων. ἡ δ' ὀσφύς, ἄσαρκος. ἄσαρκοι
γὰρ αἱ καμπαὶ πάντων. ἀντὶ σαρκὸς γοῦν ἡ πιμελὴ γίνεται
πρόβλημα τοῖς νεφροῖς. ἔτι δὲ διακρίνουσι καὶ πέττουσι τὴν
ὑγρότητα μᾶλλον, πίονες ὄντες. τὸ γὰρ λιπαρόν, θερμόν.
4 πέττει δ' ἡ θερμότης. διὰ ταύτας μὲν οὖν τὰς αἰτίας οἱ νεφροὶ

πιμελώδεις εἰσίν. ἐν πᾶσι δὲ τοῖς ζώοις ὁ δεξιὸς ἀπιμελέστερός ἐστιν. αἴτιον δὲ τὸ τὴν φύσιν ξηρὰν εἶναι τῶν δεξιῶν καὶ κινητικωτέραν. ἡ δὲ κίνησις ἐναντίον. τήκει γὰρ τὸ πῖον μᾶλλον. τοῖς μὲν οὖν ἄλλοις ζώοις συμφέρει τὸ τοὺς νεφροὺς ἔχειν πίονας. καὶ πολλάκις ἔχουσιν ὅλους περιπλέως. τὸ δὲ πρόβατον ὅταν τοῦτο πάθῃ, ἀποθνήσκει. ἀλλὰ κἂν πάνυ πίονες ὦσιν, ἐλλείπει τι, κἂν μὴ κατ' ἀμφοτέρους. ἀλλὰ κατὰ τὸν δεξιόν. αἴτιον δ' ἐστὶ τοῦ μόνον ἢ μάλιστα τοῦτο συμβαίνειν ἐπὶ τῶν προβάτων, ὅτι τοῖς μὲν πιμελώδεσιν ὑγρὸν τὸ πῖον. ὥστ' οὐχ ὁμοίως ἐγκατακλειόμενα τὰ πνεύματα ποιεῖ τὸν πόνον. τοῦ δὲ σφακελισμοῦ τοῦτ' αἴτιόν ἐστι. διὸ καὶ τῶν ἀνθρώπων τοῖς πονοῦσι τοὺς νεφροὺς, καίπερ τούτοις πιαίνεσθαι συμφέρον, ὅμως ἐὰν λίαν γίνονται πίονες, ὀδύναι θανατηφόροι συμβαίνουσι. τῶν δὲ ἄλλων τοῖς στεατώδεσιν ἧττον πυκνὸν τὸ στέαρ, ἢ τοῖς προβάτοις. καὶ τῷ πλήθει πολὺ τὰ πρόβατα ὑπερβάλλει. γίνεται γὰρ περίνεφρα τάχιστα τῶν ζώων τὰ πρόβατα. ἐγκατακλειομένης οὖν τῆς ὑγρότητος καὶ τῶν πνευμάτων, διὰ τὸν σφακελισμὸν ἀναιροῦνται ταχέως. διὰ γὰρ τῆς ἀορτῆς καὶ τῆς φλεβὸς εὐθὺς ἀπαντᾷ τὸ πάθος πρὸς τὴν καρδίαν. οἱ δὲ πόροι, συνεχεῖς ἀπὸ τούτων τῶν φλεβῶν εἰσι πρὸς τοὺς νεφρούς. περὶ μὲν οὖν τῆς καρδίας καὶ πνεύμονος, εἴρηται. καὶ περὶ ἥπατος καὶ σπληνὸς καὶ νεφρῶν. τυγχάνει δὲ ταῦτα κεχωρισμένα, τῷ διαζώματι. τοῦτο δὲ τὸ διάζωμα καλοῦσί τινες, φρένας. ὃ διορίζει τόν τε πνεύμονα καὶ τὴν καρδίαν. καλεῖται δὲ τοῦτο τὸ διάζωμα ἐν τοῖς ἐναίμοις ὥσπερ εἴρηται, φρένες. ἔχει δὲ πάντα τὰ ἔναιμα αὐτό, καθάπερ καρδίαν καὶ ἧπαρ. τούτου δ' αἴτιον, ὅτι τοῦ διορισμοῦ χάριν ἐστὶ τοῦ τε περὶ τὴν καρδίαν τόπου, καὶ τοῦ περὶ τὴν κοιλίαν. καὶ τὸν πνεύμονα, ὅπως ἡ τῆς αἰσθητικῆς ψυχῆς ἀρχὴ, ἀπαθὴς ᾖ, καὶ μὴ ταχὺ καταλαμβάνηται διὰ τὴν ἀπὸ τῆς τροφῆς γινομένην ἀναθυμίασιν, καὶ τὸ πλῆθος τῆς ἐπεισάκτου θερμότητος. ἰδίᾳ τοῦτο διέλαβεν ἡ φύσις, οἷον παροικοδόμημα ποιήσασα καὶ

φραγμὸν τὰς φρένας καὶ διαιρεῖ τό τε τιμιώτερον καὶ τὸ ἀ-
τιμότερον, ἐν ὅσοις ἐνδέχεται διελεῖν τὸ ἄνω καὶ τὸ κάτω.
» τὸ μὲν γὰρ ἄνω ἐστὶν οὗ ἕνεκεν καὶ βέλτιον. τὸ δὲ κάτω, τὸ
» τούτου ἕνεκεν καὶ ἀναγκαῖον, τὸ τῆς τροφῆς δεκτικόν. ἔστι δὲ τὸ
διάζωμα πρὸς μὲν τὰς πλευρὰς, σαρκωδέστερόν τε καὶ ἰσχυρό-
τερον. κατὰ μέσον δ' ὑμενωδέστερον. οὕτω γὰρ πρὸς τὴν ἰσχὺν
καὶ τὴν τάσιν χρησιμώτερον. διότι δὲ πρὸς τὴν θερμότητα
1 τὴν κάτω, ἐπὶ παραφυάδες εἰσί, σημεῖον ἐκ τῶν συμβαινόντων.
ὅταν γὰρ διὰ τὴν γειτνίασιν ἑλκύσωσιν ὑγρότητα θερμὴν καὶ
περιττωματικὴν, εὐθὺς ἐπιδήλως ταράττει τὴν διάνοιαν καὶ
τὴν αἴσθησιν. διὸ καὶ καλοῦνται φρένες, ὡς μετέχουσαί τι τοῦ
φρονεῖν. αἱ δὲ μετέχουσι μὲν οὐδέν. ἐγγὺς δ' οὖσαι τῶν μετεχόν-
των, ἐπίδηλον ποιοῦσι τὴν μεταβολὴν τῆς διανοίας. διὸ καὶ
λεπταὶ κατὰ μέσον εἰσὶν οὐ μόνον ἐξ ἀνάγκης, ὅτι σαρκώδεις οὔ-
σαι κατὰ τὸ πρὸς τὰς πλευρὰς ἀναγκαῖον εἶναι σαρκωδεστέ-
2 ρας, ἀλλ' ἵν' ὀλίγης μετέχωσιν ἰκμάδος. σαρκώδεις γὰρ οὖσαι,
καὶ εἶχον καὶ εἷλκον ἂν ἰκμάδα πολλὴν μᾶλλον. ὅτι δὲ θερ-
μαινόμεναι ταχέως ἐπίδηλον ποιοῦσι τὴν αἴσθησιν, σημαίνει
καὶ τὸ περὶ τοὺς γέλωτας συμβαῖνον. γαργαλιζόμενοί τε γὰρ,
ταχὺ γελῶσι. διὰ τὸ τὴν κίνησιν ἀφικνεῖσθαι ταχὺ πρὸς τὸν
τόπον τοῦτον. θερμαίνουσι δ' ἠρέμα. ποιεῖν ὅμως ἐπίδηλον
» καὶ κινεῖν τὴν διάνοιαν παρὰ τὴν προαίρεσιν. τοῦ δὲ γαργαλί-
» ζεσθαι μόνον ἄνθρωπον, αἴτιον ἥ τε λεπτότης τοῦ δέρματος καὶ
3 τὸ μόνον γελᾶν τῶν ζῴων τὸν ἄνθρωπον. ὁ δὲ γαργαλισμὸς
γέλως ἐστί, διὰ γὰρ κινήσεως τοιαύτης τοῦ μορίου τούτου περὶ
τὴν μασχάλην. συμβαίνειν δέ φασι καὶ περὶ τὰς ἐν τοῖς πολέ-
μοις πληγὰς εἰς τὸν τόπον τὸν περὶ τὰς φρένας, γέλωτα
διὰ τὴν ἐκ τῆς πληγῆς γινομένην θερμότητα, τοῦτο γὰρ μᾶλ-
λόν ἐστιν ἀξιόπιστον λεγόντων, ἢ τὸ, περὶ τὴν κεφαλὴν, ὡς ἀ-
» ποκοπεῖσα φθέγγεται τῶν ἀνθρώπων. λέγουσι γάρ τινες ἐ-
» παγόμενοι καὶ τὸν ὅμηρον, ὡς διὰ τοῦτο ποιήσαντα τὸ, φθεγγο-
4 μένη δ' ἄρα τοῦ γε κάρη κονίῃσιν ἐμίχθη, ἀλλ' οὐ φθεγγομένου.

περὶ δὲ καρδίαν οὕτω τὸ τοιοῦτον διετίθεσαν. ὥστε καὶ κρί-
σιν ἐποιήσαντο περί τινος τῶν ἐγχωρίων. τοῦ γὰρ ἱερέως τοῦ ὁ-
πλοσμίου Διὸς ἀποθανόντος, ὑφ' ὅτου δὴ ἀδήλως ἔφασάν
τινες ἀκοῦσαι τῆς κεφαλῆς ἐκκεκομμένης λεγούσης πολλάκις
ἐπ' ἀνδρὸς ἄνδρα κερκιδᾶς ἀπέκτεινε. διὸ καὶ ζητήσαντες ᾧ
ὄνομα ἦν ἐν τῷ τόπῳ κερκιδᾶς, ἔκριναν. ἀδύνατον δὲ φθέγ-
γεσθαι, κεχωρισμένης τῆς ἀρτηρίας καὶ ἄνευ τῆς ἐκ τοῦ πνεύ-
μονος κινήσεως. παρά τε τοῖς βαρβάροις παρ' οἷς ἀποτέμνου- 1
σι ταχέως τὰς κεφαλὰς, οὐδέν πω τοιοῦτον συμβέβηκεν. ἔτι
δὲ ἐπὶ τῶν ἄλλων ζώων διά τιν' αἰτίαν οὐ γίνεται. τὸ μὲν γὰρ τοῦ γέ-
λωτος, πληγεισῶν τῶν φρενῶν εἰκότως. οὐδὲν γὰρ γελᾷ τῶν ἄλ-
λων. προϊέναι δέ ποι τὸ σῶμα τῆς κεφαλῆς ἀφῃρημένης, οὐ-
δὲν ἄλογον. ἐπεὶ τά γ' ἄναιμα. ὃ δὲ γὰρ παρά δοξον, ζῇ πολὺν
χρόνον. δεδήλωται τε περὶ τῆς αἰτίας, ἐν ἑτέροις. τίνος μὲν
οὖν ἕνεκέν ἐστιν ἕκαστον τῶν σπλάγχνων, εἴρηται. γέγονε δ' ἐξ ἀ-
νάγκης ἐπὶ τοῖς ἐντὸς πέρασι τῶν φλεβῶν, ἐξιέναι τε γὰρ ἰκ- 2
μάδα ἀναγκαῖον καὶ ταύτην, αἱματικὴν. ἐξ ἧς συνισταμένης, γί-
νεσθαι τὸ σῶμα τῶν σπλάγχνων. διό περ αἱματικὰ καὶ αὐτοῖς
μὲν ὁμοίαν ἔχουσι τὴν τοῦ σώματος φύσιν. τοῖς δ' ἄλλοις, ἀνό-
μοιαν. πάντα δὲ τὰ σπλάγχνα, ἐν ὑμέσιν ἐστί. προβολῆς τε γὰρ
δεῖ πρὸς τὸ ἀπαθῆ εἶναι καὶ ταύτης, ἐλαφρᾶς. ὁ δ' ὑμὴν, τὴν
φύσιν τοιοῦτος. πυκνὸς μὲν γὰρ ὥστε ἀρκεῖν. ἄσαρκος δὲ,
ὥστε μὴ ἕλκειν. μηδ' ἔχειν ἰκμάδα. λεπτὸς δὲ, ὥστε κοῦφος,
καὶ μηδὲν ποιεῖν βάρος. μέγιστοι δὲ καὶ ἰσχυρότατοι τῶν ὑμέ- 3
νων εἰσὶν, οἵ τε περὶ τὴν καρδίαν καὶ περὶ τὸν ἐγκέφαλον, εὐ-
λόγως. ταῦτα γὰρ δεῖται πλείστης φυλακῆς. ἡ μὲν φυλακὴ
περὶ τὰ κύρια. ταῦτα δὲ κύρια μάλιστα τοῖς ζώοις. ἔχουσι δ'
ἔνια μὲν τῶν ζώων, πάντα τὸν ἀριθμὸν αὐτῶν. ἔνια δὲ οὐ πάν-
τα. ποῖα δὲ ταῦτα καὶ διὰ τίνα αἰτίαν, εἴρηται πρότερον. καὶ
τῶν ἐχόντων δὲ ταῦτα διαφέρουσι. οὐ γὰρ ὁμοίως οὔτε τὰς καρ-
δίας ἔχουσι πάντα τὰ ἔχοντα καρδίαν, οὔτε τῶν ἄλλων ὡς εἰ-
πεῖν οὐδέν. τό, τε γὰρ ἧπαρ, τῶν μὲν πολυσχιδές ἐστι. τοῖς δὲ μο- 4

νοφυέστερον, πρῶτον αὐτῶν τῶν ἐναίμων καὶ ζωοτόκων. ἔτι
δὲ μᾶλλον καὶ πρὸς ταῦτα καὶ πρὸς ἄλληλα διαφέρει τά, τε
τῶν ἰχθύων καὶ τῶν τετραπόδων καὶ ᾠοτόκων. τὸ δὲ τῶν ὀρνίθων
μάλιστα προσεμφερὲς τῷ τῶν ζωοτόκων ἐστὶν ἥπατι. καθα-
ρὸν γὰρ καὶ ἔναιμον τὸ χρῶμα αὐτῶν ἐστι. καθάπερ κἀκεί-
νων. αἴτιον δὲ, τὸ τὰ σώματα εὐπνούστατα εἶναι. καὶ μὴ πολ-
λὴν ἔχειν φαύλην περίττωσιν. διόπερ ἔνια καὶ οὐκ ἔχει χο-
1 λὴν τῶν ζωοτόκων. τὸ γὰρ ἧπαρ συμβάλλεται πολὺ πρὸς εὐ-
κρασίαν τοῦ σώματος καὶ ὑγίειαν. ἐν μὲν γὰρ τῷ αἵματι μά-
λιστα τὸ τούτων τέλος. τὸ δ' ἧπαρ, αἱματικώτατον μετὰ τὴν καρ-
δίαν, τῶν σπλάγχνων. τὰ δὲ τῶν τετραπόδων καὶ τῶν ᾠοτόκων
καὶ τῶν ἰχθύων, ἔνωχρα τῶν πλείστων. ἐνίοις δὲ καὶ φαῦλα
παντελῶς. ὥσπερ καὶ τὰ σώματα φαύλης τετύχηκε κρά-
σεως. οἷον φρύνης καὶ χελώνης καὶ τῶν ἄλλων τῶν τοιούτων. σπλῆ-
» να δ' ἔχει τὰ μὲν κερατοφόρα καὶ διχηλὰ, στρογγύλον. καθάπερ
2 αἲξ καὶ πρόβατον καὶ τῶν ἄλλων ἕκαστον. εἰ μή τι διὰ μέγεθος ηὐ-
ξηκὸς ἔχει κατὰ μῆκος. οἷον ὁ τοῦ βοὸς πέπονθε. τὰ δὲ πολυ-
σχιδῆ πάντα, μακρόν. οἷον ὗς καὶ ἄνθρωπος, καὶ κύων. τὰ δὲ μώνυ-
χα μεταξὺ τούτων, καὶ μικτός. τῇ μὲν γὰρ πλατὺν ἔχει, τῇ δὲ στε-
νόν. οἷον ἵππος καὶ ὀρεὺς καὶ ὄνος. οὐ μόνον δὲ διαφέρει τὰ σπλάγ-
χνα τῆς σαρκὸς τῷ ὄγκῳ τοῦ σώματος. ἀλλὰ καὶ τῷ τὰ μὲν ἔξω,
τὰ δ' ἔσω τὴν θέσιν ἔχειν. αἴτιον δ' ὅτι τὴν φύσιν ἔχει κοινωνοῦ-
» σαν ταῖς φλεψί. καὶ τὰ μὲν τῶν φλεβῶν χάριν. τὰ δ' οὐκ ἄνευ φλε-
3 βῶν ἐστιν. ὑπὸ δὲ τὸ ὑπόζωμα κεῖται ἡ κοιλία τοῖς ζῴοις, τοῖς μὲν
» ἔχουσι οἰσοφάγον, οὗ τελευτᾷ τὸ μόριον. τοῖς δὲ μὴ ἔχουσιν,
εὐθὺς πρὸς τῷ στόματι. τῆς δὲ κοιλίας ἐχόμενον τὸ καλούμενον ἔν-
τερον. δι' ἣν δ' αἰτίαν ἔχει ταῦτα τὰ μόρια τῶν ζῴων ἕκαστον, φα-
νερὸν πᾶσι. καὶ γὰρ δέξασθαι τὴν εἰσελθοῦσαν τροφὴν καὶ τὴν ἐξικ-
μασμένην ἀναγκαῖον ἐκπέμψαι. καὶ μὴ τὸν αὐτὸν τόπον εἶναι τοῦ τε
ἀπέπτου καὶ τοῦ περιττώματος. εἶναί τινα δεῖ τόπον, ἐν ᾧ μεταβάλ-
λει. τὸ μὲν γὰρ τὴν εἰσελθοῦσαν ἔχει μόριον. τὸ δὲ, τὸ περίττωμα τὸ
4 ἄχρηστον. ὥσπερ δὲ χρόνος ἕτερος ἑκατέρου τούτων, ἀναγκαῖον

διειλῆφθαι καὶ ἐν τοῖς τόποις. ἀλλὰ περὶ μὲν τούτων ἐν τοῖς
» περὶ γένεσιν καὶ τὴν τροφὴν οἰκειότερός ἐστιν ὁ διορισμός. πε
» ρὶ δὲ τῆς διαφορᾶς τῆς κοιλίας καὶ τῶν συντελῶν μορίων
» νῦν ἐπισκεπτέον. οὔτε γὰρ τοῖς μεγέθεσιν οὔτε τοῖς εἴδεσιν, ὁ-
μοίως ἔχουσιν ἀλλήλοις τὰ ζῷα. ἀλλ' ὅσα μὲν αὐτῶν ἐστιν ἀμ-
φώδοντα τῶν ἐναίμων καὶ τῶν ζωοτόκων, μίαν κοιλίαν. οἷον
ἄνθρωπος καὶ κύων καὶ λέων. καὶ τἄλλα ὅσα πολυδάκτυλα
καὶ ὅσα μώνυχα. οἷον ἵππος. ὀρεύς. ὄνος. καὶ ὅσα διχηλὰ μέν. 1
ἀμφώδοντα δέ. οἷον ὗς. εἰ μή τι διὰ μέγεθος τοῦ σώματος καὶ τὴν
τῆς τροφῆς δύναμιν οὖσαν οὐκ εὔπεπτον ἀλλ' ἀκανθώδη καὶ
ξυλικὴν, ἔχει πλείους. οἷον κάμηλος. ὥσπερ καὶ τὰ κερατοφό
ρα. τὰ γὰρ κερατοφόρα οὐκ ἀμφοφώδοντα. διὰ τοῦτο δὲ καὶ ἡ
κάμηλος οὐ τῶν ἀμφωδόντων ἐστὶν, ἀκέρατος οὖσα. διὰ τὸ ἀ-
ναγκαιότερον εἶναι αὐτῇ τὴν κοιλίαν ἔχειν τοιαύτην. ἢ τοὺς προ
σθίους ὀδόντας. ὥστ' ἐπεὶ ταύτην ὁμοίαν ἔχει τοῖς μὴ ἀμφώ-
δουσι, καὶ τὰ περὶ τοὺς ὀδόντας ὁμοίως ἔχει αὐτοῖς. ὡς οὐδὲν 2
ὄντας πρότερον. ἅμα δὲ καὶ ἐπεὶ ἡ τροφὴ ἀκανθώδης. τὴν δὲ
γλῶτταν ἀνάγκη σαρκώδη εἶναι πρὸς σκληρότητα τοῦ οὐρα-
νοῦ, καταχέχρηται τῷ ἐκ τῶν ὀδόντων γεώδει ἡ φύσις. καὶ μη-
ρυκάζει δὲ ἡ κάμηλος ὥσπερ τὰ κερατοφόρα, διὰ τὸ τὴν κοι-
λίαν ὁμοίως ἔχειν ἐκείνοις. τούτων δὲ ἕκαστον πλείους ἔχει κοι
λίας. οἷον πρόβατον. αἴξ. βοῦς. ἔλαφος. καὶ ἄλλα τὰ τοιαῦτα
τῶν ζῴων. ὅπως, ἐπειδὴ τῆς ἐργασίας ἐλλείπει περὶ τὴν τρο
φὴν ἡ λειτουργία ἡ τοῦ στόματος διὰ τὴν ἔνδειαν τῶν ὀδόντων, 3
ἡ τῶν κοιλιῶν ἑτέρα πρὸς ἑτέρας δεχομένη τὴν τροφήν. ἡ μὲν
ἀκατέργαστον. ἡ δὲ κατειργασμένην μᾶλλον. ἡ δὲ πάμπαν. ἡ
δὲ λείαν. διὸ τὰ τοιαῦτα τῶν ζῴων πλείους ἔχει τόπους καὶ μό-
ρια. καλοῦνται δὲ ταῦτα κοιλία, καὶ κεκρύφαλος, καὶ ἐχῖνος,
καὶ ἤνυστρον. ὃν δ' ἔχει τρόπον ταῦτα πρὸς ἄλληλα τῇ θέσει καὶ
τοῖς εἴδεσιν, ἐκ τῆς ἱστορίας τῆς περὶ τὰ ζῷα δεῖ θεωρεῖν, καὶ
ἐκ τῶν ἀνατομῶν. διὰ τὴν αὐτὴν δ' αἰτίαν καὶ τὸ τῶν ὀρνίθων
γένος ἔχει διαφορὰν περὶ τὸ τῆς τροφῆς δεκτικὸν μόριον. ἐπεὶ 4

γὰρ οὐδὲ

γὰρ οὐδὲ ταῦτα ὅλως τὴν τῆς τροφῆς ἐκδίδωσι λειτουργίαν τοῦ στόματος. ἀνόδοντα γάρ, καὶ οὔτε ᾧ διαιρήσει οὔτε ᾧ λεανεῖ τὴν τροφὴν ἔχουσι, διὰ τοῦτο τὰ μὲν πρὸ τῆς κοιλίας ἔχουσι τὸν καλούμενον πρόλοβον, ἀντὶ τῆς τοῦ στόματος ἐργασίας. οἱ δὲ, τὸν οἰσοφάγον πλατύν. ἢ πρὸ τῆς κοιλίας αὐτοῦ, μέρος τι ὀγκῶδες, ἐν ᾧ προθησαυρίζουσι τὴν ἀκατέργαστον τροφήν. ἢ τῆς κοιλίας αὐτῆς τι ἐπανεστηκός. οἱ δ' αὐτὴν τὴν κοι-

1 λίαν ἰσχυρὰν καὶ σαρκώδη, πρὸς τὸ δύνασθαι πολὺν χρόνον θησαυρίζειν καὶ πέττειν ἀλέαντον οὖσαν τὴν τροφήν. τῇ δυνάμει γὰρ καὶ τῇ θερμότητι τῆς κοιλίας, ἡ φύσις ἀναλαμβάνει τὴν τοῦ στόματος ἔνδειαν. εἰσὶ δέ τινες, οἳ τούτων οὐδὲν ἔχουσιν, ἀλλὰ τὸν πρόλοβον μακρόν, ὅσα μακροσκελῆ καὶ ἑλεῖα, διὰ τὴν τῆς τροφῆς λειότητα. αἴτιον δ' ὅτι ἡ τροφὴ πᾶσι τούτοις εὐλέαντος. ὥστε συμβαίνειν διὰ ταῦτα τῶν τοιούτων τὰς κοιλίας εἶναι ὑγράς, διὰ τὴν ἀπεψίαν καὶ τὴν τροφήν. τὸ δὲ τῶν

2 ἰχθύων γένος, ἔχει μὲν ὀδόντας τούτων δὲ καρχαρόδοντας σχεδὸν ὡς εἰπεῖν πάντων. ὀλίγον γάρ τι ἐστὶ γένος τὸ μὴ τοιοῦτον οἷον ὁ καλούμενος σκάρος. ὃς δὴ καὶ δοκεῖ μηρυκάζειν διὰ ταῦτα,

» μόνος, εὐλόγως. καὶ γὰρ τὰ μὴ ἀμφώδοντα κερατοφόρα δὲ, μηρυκάζει. ὀξεῖς δὲ πάντες ἔχουσιν, ὥστε διελεῖν μὲν δύνανται, φαύλως δὲ διελεῖν. ἐν διατρίβειν γὰρ οὐχ οἷόν τε χρονίζοντα. διόπερ οὐδὲ πλατεῖς ἔχουσιν ὀδόντας. οὐ γὰρ ἐνδέχεται λεαίνειν. μάτην ἂν οὖν εἶχον. ἔτι δὲ στόμαχον, οἱ μὲν ὅλως οὐκ ἔχου-

3 σιν. οἱ δὲ βραχύ. ἀλλὰ πρὸς τὴν βοήθειαν τῆς πέψεως, οἱ μὲν ἔχουσιν ὀρνιθώδεις τὰς κοιλίας καὶ σαρκώδεις, οἷον κεστρεύς. οἱ δὲ πολλοὶ παρὰ τὴν κοιλίαν ἐκφυάδας πυκνάς. ἵν' ἐν ταύταις, ὥσπερ ἐν προλοβίοις θησαυρίζοντες συσσήπωσι καὶ πέττωσι τὴν τροφήν. ἔχουσι δ' ἐναντίως οἱ ἰχθύες τοῖς ὄρνισι τὰς ἐκφυάδας. οἱ μὲν γὰρ ἰχθύες ἄνω πρὸς τὴν κοιλίαν. τῶν δὲ ὀρνίθων οἱ ἔχοντες ἐκφυάδας, κάτω πρὸς τῷ τέλει τοῦ ἐντέρου. ἔχουσι δ' ἀποφυάδας ἔνια καὶ τῶν ζῳοτόκων ἐντερικὰς κά-

4 τω, διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν. τὸ δὲ τῶν ἰχθύων γένος ἅπαν διὰ τὸ

εὐδιεστέρως ἔχειν πρὸς τὴν τῆς τροφῆς ἐργασίαν ἀλλ' ἄπεπτα δια-
χωρεῖν, λαίμαργον πρὸς τὴν τροφήν ἐστι. καὶ τῶν ἄλλων δὲ πάν-
των ὅσα εὐθυέντερα. ταχείας γὰρ γινομένης τῆς διαχωρή-
σεως, καὶ διὰ ταῦτα βραχείας οὔσης τῆς ἀπολαύσεως, τα-
χεῖαν ἀναγκαῖον γίνεσθαι καὶ τὴν ἐπιθυμίαν πάλιν. τὰ δ'
ἀμφώδοντα ὅτι μὲν μικρὰν ἔχει κοιλίαν, εἴρηται πρότερον.
εἰς διαφορὰς δὲ πίπτουσι δύο πάντες σχεδόν. τὰ μὲν γὰρ τῇ
τῆς κυνὸς ἔχουσιν ὁμοίαν κοιλίαν. τὰ δὲ τῇ τῆς ὑός. ἔστι δὲ ἡ 1
μὲν τῆς ὑός, μείζων. καὶ τινας ἔχουσα μετρίας πλάκας,
πρὸς τὸ χρονιωτέραν γίνεσθαι τὴν πέψιν. ἡ δὲ τῆς κυνός,
μικρὰ τὸ μέγεθος καὶ οὐ πολὺ τοῦ ἐντέρου ὑπερβάλλουσα
» καὶ λεῖα τὰ ἐντός. μετὰ γὰρ τὴν κοιλίαν, ἡ τῶν ἐντέρων ἔγ-
» κειται φύσις πᾶσι τοῖς ζῴοις. ἔχει δὲ διαφορὰς πολλὰς κα-
» θάπερ ἡ κοιλία καὶ τοῦτο τὸ μόριον. τοῖς μὲν γὰρ ἁπλοῦν ἐστι
καὶ ὅμοιον ἀναλυόμενον. τοῖς δ' ἀνόμοιον. ἐνίοις μὲν γὰρ εὐ-
ρύτερον πρὸς τῇ κοιλίᾳ. τὸ δὲ πρὸς τῷ τέλει, στενότερον. 2
διόπερ αἱ κύνες μετὰ πόνου προΐενται τὴν τοιαύτην περίττω-
σιν. τοῖς δὲ πλείοσιν ἄνωθεν στενότερον. πρὸς τῷ τέλει δὲ εὐ-
ρύτερον. μείζω δὲ καὶ ἀναδιπλώσεις ἔχοντα πολλὰς τὰ τῶν
κερατοφόρων ἐστί, καὶ οἱ ὄγκοι τῆς κοιλίας τούτοις μείζους, καὶ
τῶν ἐντέρων, διὰ τὸ μέγεθος. πάντα γὰρ ὡς εἰπεῖν μεγάλα
τὰ τῶν κερατοφόρων, διὰ τὴν κατεργασίαν τὴν τῆς τροφῆς.
πᾶσι δὲ τοῖς μὴ εὐθυεντέροις προϊοῦσιν, εὐρύτερον γίνεται
τοῦτο τὸ μόριον. καὶ τὸ καλούμενον κῶλον ἔχουσι. καὶ τοῦ 3
ἐντέρου τυφλόν τι γὰρ ὀγκῶδες. εἶτ' ἐκ τούτου πάλιν στενό-
τερον καὶ εἱλιγμένον. τὸ δὲ μετὰ τοῦτο, εὐθὺ πρὸς τὴν ἔξοδον
διατείνει τοῦ περιττώματος. καὶ τοῖς μὲν τοῦτο τὸ μόριον, ὁ
καλούμενος πρωκτός, κνισώδης ἐστί. τοῖς δ' ἀπίμελος.
ταῦτα δὲ πάντα μεμηχάνηται τῇ φύσει πρὸς τὰς ἁρμοττού-
σας ἐργασίας περὶ τὴν τροφήν, καὶ τοῦ γινομένου περιττώ-
ματος. προϊόντι γὰρ καὶ καταβαίνοντι τῷ περιττώματι, εὐ-
ρυχωρία γίνεται. καὶ πρὸς τὸ μεταβάλλειν ἱσταμένῳ τοῖς εὐ- 4

χιλωτέροις τῶν ζώων, καὶ πλείονος δεομένοις τροφῆς, διὰ τὸ
μέγεθος ἢ τὴν θερμότητα τῶν τόπων. εἶτ' ἐντεῦθεν πάλιν,
ὥσπερ ἀπὸ τῆς ἄνω κοιλίας ἔρχεται στενότερον, ἔντερον οὕ-
τως ἐκ τοῦ κώλου καὶ τῆς εὐρυχωρίας ἐν τῇ κάτω κοιλίᾳ πά-
λιν εἰς στενότερον ἔρχεται. καὶ εἰς τὴν ἕλικα τὸ περίττωμα
ἔρχεται ἐξικμασμένον πάμπαν, ὅπως ταμιεύηται ἡ φύσις,
καὶ μὴ ἀθρόως ᾖ ἡ ἔξοδος τοῦ περιττώματος. ὅσα μὲν οὖν εἶ-
1 ναι δεῖ τῶν ζώων σωφρονέστερα, πρὸς τὴν τῆς τροφῆς ἐργασίαν
μᾶλλον δὲ ποίησιν, εὐρυχωρίας μὲν οὐκ ἔχει μεγάλας κα-
τὰ τὴν κάτω κοιλίαν. ἕλικας δ' ἔχει πλείους. καὶ οὐκ εὐ-
θυέντερά ἐστιν. ἡ μὲν γὰρ εὐρυχωρία ποιεῖ πλήθους ἐπιθυ-
μίαν. ἡ δ' εὐθύτης, ταχυτῆτα ἐπιθυμίας. διόπερ ὅσα
τῶν ζώων ἢ ἁπλᾶς ἔχει, ἢ εὐρυχώρους τὰς ὑποδοχάς, τὰ μὲν
εἰς πλῆθος γαστρίμαργα, τὰ δὲ εἰς τάχος ἐστίν. ἐπεὶ δ' ἐν τῇ
ἄνω μὲν κοιλίᾳ κατὰ τὴν πρώτην εἴσοδον τῆς τροφῆς, νεαρὰν
2 ἀναγκαῖον εἶναι τὴν τροφήν. κάτω δὲ προσιοῦσαν κοπρώδη
καὶ ἐξικμασμένην, ἀναγκαῖον εἶναί τι καὶ τὸ μεταξύ, ἐν ᾧ
μεταβάλλει, καὶ οὔτε τι πρόσφατος, οὔτ' ἤδη κόπρος. διὸ
περ πάντα τὰ τοιαῦτα ζῶα, τὴν καλουμένην ἔχει νῆστιν, καὶ
ἐν τῷ μετὰ τὴν κοιλίαν ἐντέρῳ τῷ λεπτῷ. τοῦτο γὰρ μεταξὺ
τῆς ἄνω ἐν ᾗ ἄπεπτον. καὶ τῆς κάτω ἐν ᾗ τὸ ἄχρηστον ἤδη πε-
ρίττωμα. γίνεται δ' ἐν πᾶσι μέν, δήλη δ' ἐν τοῖς μείζοσι καὶ
νηστεύσασιν, ἀλλ' οὐκ ἐδηδοκόσι. τότε γὰρ ἤδη μεταίχμιον
3 γίνεται τῶν τόπων ἀμφοτέρων. ἐδηδοκότων δὲ μικρὸς ὁ και-
ρὸς τῆς μεταβολῆς. ταῖς μὲν οὖν θηλείαις γίνεται ὅπου ἂν
τύχῃ τοῦ ἄνω ἐντέρου ἡ νῆστις. οἱ δ' ἄρρενες ἔχουσι πρὸ τοῦ τυ-
φλοῦ καὶ τῆς κάτω κοιλίας, ἔχουσι δὲ τὴν καλουμένην
πυετίαν τὰ μὲν πολυκοίλια πάντα. τῶν δὲ μονοκοίλων, δα-
σύποδες. ἔχει δὲ τὰ ἔχοντα τῶν πολυκοίλων τὴν πυετίαν, οὔ-
τ' ἐν τῇ μεγάλῃ κοιλίᾳ. οὔτ' ἐν τῷ κεκρυφάλῳ. οὔτ' ἐν τῷ
τελευταίῳ ἢ ἐνύστρῳ ἀλλ' ἐν τῷ μεταξὺ τοῦ τελευταίου καὶ δύο
4 τῶν πρώτων, ἐν τῷ καλουμένῳ ἐχίνῳ, ἔχει δὲ ταῦτα πάντα

πυετίαν, διὰ τὴν παχύτητα τοῦ γάλακτος. τὰ δὲ μονόκοιλα
οὐκ ἔχει. λεπτὸν γὰρ τὸ γάλα τῶν μονοκοίλων. διὸ τῶν μὲν κερατοφό-
ρων, πήγνυται. τῶν δ' ἀκεράτων οὐ πήγνυται τὸ γάλα. τῷ δὲ
δασύποδι γίγνεται, πυετία διὰ τὸ νέμεσθαι ὀ-
πώδη πόαν. ὁ γὰρ τοιοῦτος χυμὸς, συνίστησιν
ἐν τῇ κοιλίᾳ τὸ γάλα τοῖς ἐμβρύοις.
διότι δὲ τοῖς πολυκοίλοις ἐν
τῷ ἐχίνῳ γίνεται ἡ πυετία,
εἴρηται ἐν τοῖς προ-
βλήμασιν.

1

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ ΠΕΡῚ ΖΏΩΝ ΜΟΡΊΩΝ ΤῸ Δ΄.

Τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον ἔχει τὰ περὶ τὰ σπλάγχνα καὶ τὴν κοιλίαν, καὶ τῶν εἰρημένων μορίων ἕκαστον, τοῖς τε τετράποσι μὲν, ᾠοτόκοις δὲ τῶν ζώων, καὶ τοῖς ἄποσιν. οἷον τοῖς ὄφεσι. καὶ γὰρ ἡ τῶν ὄφεων φύσις, συγγενής ἐστι τούτοις. ὁμοία γάρ ἐστι σαύρῳ μακρῷ. ἢ καὶ ἄποδι. τούτοις δὲ καὶ τοῖς ἰχθύσι πάντα παραπλήσια. πλὴν τὰ μὲν ἔχει πνεύμονα διὰ τὸ πεζεύειν. οἱ δ' οὐκ ἔχουσιν. ἀλλὰ βράγχια ἀντὶ τοῦ πνεύμονος. κύστιν δὲ οὔτε οἱ ἰχθύες ἔχουσιν, οὔτε τούτων οὐδὲν, πλὴν χελώνης. τρέπεται γὰρ εἰς τὰς φολίδας τὸ ὑγρὸν ὀλιγοπότων ὄντων, διὰ τὴν ἀναιμότητα τοῦ πνεύμονος. ἐπιλευκαίνει δὲ τὸ περίττωμα πᾶσι καὶ τούτοις καθάπερ τοῖς ὄρνισιν. διὸ ὅπερ καὶ ἐν τοῖς ἔχουσι κύστιν ὑφίσταται ἡ ἁλμυρὶς γεώδης οὖσα καὶ λευκή. ὅσον γὰρ γλυκὺ καὶ πότιμόν ἐστιν ἀναλίσκεται διὰ κουφότητα εἰς τὰς σάρκας. τῶν δ' ὄφεων οἱ ἔχεις πρὸς τοὺς ἄλλους ἔχουσι τὴν αὐτὴν διαφορὰν, ἣν καὶ ἐν τοῖς ἰχθύσι τὰ σελάχη, πρὸς τοὺς ἄλλους. ζῳοτοκοῦσι γὰρ ἔξω καὶ τὰ σελάχη, καὶ οἱ ἔχεις, ἐν αὑτοῖς ᾠοτοκήσαντα πρῶτον. μονόκοιλα δὲ πάντα τὰ τοιαῦτά ἐστι, καθάπερ τἆλλα τὰ ἀμφώδοντα. καὶ σπλῆνα δὲ πάμπαν μικρὸν ἔχει, ὥσπερ τἆλλα τὰ μὴ ἔχοντα κύστιν. οἱ δ' ὄφεις διὰ τὴν τοῦ σώματος μορφὴν, οὖσαν μακρὰν καὶ στενὴν, καὶ τὰ σχήματα τῶν σπλάγχνων ἔχουσι διὰ ταῦτα, μακρὰ καὶ τοῖς τῶν ἄλλων ζώων ἀνόμοια. διὰ τὸ καθάπερ ἐν τύπῳ τὰ σχήματ' αὐτῶν πλασθῆναι διὰ τὸν τόπον. ἐπίπλοον δὲ καὶ μεσεντέριον καὶ τὰ περὶ τὴν τῶν ἐντέρων φύσιν. ἔτι δὲ τὸ διάζωμα, καὶ τὴν καρδίαν πάντ' ἔχει τὰ ἔναιμα τῶν ζώων.

πνεύμονα δὲ καὶ ἀρτηρίαν πάντα, πλὴν τῶν ἰχθύων. καὶ τὴν θέσιν δὲ τῆς ἀρτηρίας καὶ τοῦ οἰσοφάγου πάντα τὰ ἔχοντα ὁμοίως ἔχει, διὰ τὰς εἰρημένας αἰτίας πρότερον. ἔχει δὲ καὶ χολὴν τὰ πολλὰ τῶν ἐναίμων ζώων. τὰ μὲν ἐπὶ τῷ ἥπατι. τὰ δ' ἀπηρτημένην ἐπὶ τοῖς ἐντέροις. ὡς οὖσαν οὐχ ἧττον ἐκ τῆς κάτω κοιλίας τὴν φύσιν αὐτῆς. δῆλον δὲ μάλιστα ἐπὶ τῶν ἰχθύων. οὗτοι γὰρ ἔχουσί τε πάντες, καὶ οἱ πολλοὶ πρὸς τοῖς ἐντέροις. ἔνιοι δὲ παρ' ὅλον τὸ ἔντερον παρυφασμένην. οἷον ἡ ἀμία καὶ τῶν ὄφεων οἱ πλεῖστοι τὸν αὐτὸν τρόπον. διόπερ οἱ λέγοντες τὴν φύσιν τῆς χολῆς αἰσθήσεως τινὸς εἶναι χάριν, οὐ καλῶς λέγουσι. φασὶ γὰρ εἶναι διὰ τοῦτο, ὅπως τῆς ψυχῆς τὸ περὶ τὸ ἧπαρ μόριον δάκνουσα μὲν συνιστᾷ. λυομένη δ' ἵλεων ποιεῖ. τὰ μὲν γὰρ ὅλως οὐκ ἔχει χολήν. οἷον ἵππος. καὶ ὀρεύς. καὶ ὄνος, καὶ ἔλαφος. καὶ πρόξ. οὐκ ἔχει δὲ οὐδὲ ἡ κάμηλος ἀποκεκριμένην. ἀλλὰ χολώδη φλέβια μᾶλλον. οὐκ ἔχει δ' οὐδ' ἡ φώκη χολήν. οὐδὲ τῶν θαλαττίων δελφίς. ἐν δὲ τοῖς γένεσι τοῖς αὐτοῖς, τὰ μὲν ἔχει φαίνεται. τὰ δ' οὐκ ἔχειν. οἷον ἐν τῷ τῶν μυῶν. τούτων δ' ἐστὶ καὶ ὁ ἄνθρωπος. ἔνιοι μὲν γὰρ φαίνονται ἔχοντες χολὴν ἐπὶ τοῦ ἥπατος. ἔνιοι δ' οὐκ ἔχοντες. διὸ καὶ γίνεται ἀμφισβήτησις περὶ ὅλου τοῦ γένους οἱ γὰρ ἐντυχόντες, ὁποτέρως ἔχουσι περὶ πάντων ὑπολαμβάνουσιν, ὡς ἁπάντων ἐχόντων συμβαίνει δὲ τὸ τοιοῦτον, καὶ περὶ τὰ πρόβατα καὶ τὰς αἶγας. τὰ μὲν γὰρ πλεῖστα τούτων ἔχει χολήν. ἀλλ' ἐνιαχοῦ μὲν τοσαύτην, ὥστε δοκεῖν τέρας εἶναι τὴν ὑπερβολήν, οἷον ἐν Νάξῳ. ἐνιαχοῦ δὲ οὐκ ἔχουσιν, οἷον ἐν χαλκίδι τῆς εὐβοίας, κατά τινα τόπον, τῆς χώρας αὐτῶν. Ἔτι δ' ὥσπερ εἴρηται ἡ τῶν ἰχθύων ἀπήρτηται πολὺ τοῦ ἥπατος οὐκ ὀρθῶς δ' ἐοίκασιν οἱ περὶ ἀναξαγόραν ὑπολαμβάνειν, ὡς αἰτίαν οὖσαν τῶν ὀξέων νοσημάτων. ὑπερβάλλουσαν γὰρ ἀπορραίνειν πρός τε τὸν πνεύμονα καὶ τὰς φλέβας καὶ τὰς πλευράς. σχεδὸν γὰρ οἷς ταῦτα συμβαίνει τὰ πάθη τῶν νόσων, οὐκ ἔχουσι χολήν, ἔν τε ταῖς ἀνατομαῖς ἂν ἐγίνε-

τὸ τοῦτο φανερόν. ἔτι δὲ τὸ πλῆθος τό, τ' ἐν τοῖς ἀρρωστήμασιν
ὑπάρχον καὶ τὸ ἀποκρινόμενον, ἀσύμβλητον. ἀλλ' ἔοικεν ὥσπερ
ἡ χολὴ καθάπερ καὶ ἡ καὶ ἡ κατὰ τὸ ἄλλο σῶμα γινομένη, περίτ-
τωμα τι εἶναι, ἢ σύντηξις. οὕτω καὶ ἡ περὶ τὸ ἧπαρ χολὴ περίτ-
τωμά ἐστι καὶ οὐχ ἕνεκά τινος ὥσπερ καὶ ἡ ἐν τῇ κοιλίᾳ καὶ ἐν τοῖς
ἐντέροις ὑπόστασις καταχρῆται μὲν οὖν ἐνίοτε ἡ φύσις εἰς τὸ
ὠφέλιμον καὶ τοῖς περιττώμασιν οὐ μὴν διὰ τοῦτο ζητεῖν δεῖ
1 πάντα ἕνεκα τινός. ἀλλὰ τινῶν ὄντων τοιούτων, ἕτερα συμβαί-
νει τοιαῦτα πολλὰ ἐξ ἀνάγκης. ὅσοις μὲν οὖν ἡ τοῦ ἥπατος σύστα-
σις ὑγιεινή ἐστι καὶ ἡ τοῦ αἵματος φύσις γλυκεῖα ἡ εἰς τοῦτο ἀ-
ποκρινομένη. ταῦτα μὲν ἢ πάμπαν οὐκ ἔχει χολὴν ἐπὶ τοῦ ἥπα-
τος. ἢ ἔν τισι φλεβίοις. ἢ τὰ μέν. τὰ δ' οὔ. διὸ καὶ τὰ ἥπατα τὰ
τῶν ἀχόλων εὔχροα καὶ γλυκερά ἐστιν, ὡς ἐπίπαν εἰπεῖν. καὶ
τῶν ἐχόντων χολὴν τὸ ὑπὸ τὴν χολὴν τοῦ ἥπατος, γλυκύτατόν
ἐστι. τῶν δὲ συνισταμένων ἐξ ἧττον καθαροῦ αἵματος, τὸ τοῦτ' ἐστὶν ἡ
2 χολὴ τὸ γινόμενον περίττωμα. ἐναντίον τε γὰρ τῇ τροφῇ τὸ πε-
ρίττωμα βούλεται εἶναι καὶ τῷ γλυκεῖ τὸ πικρόν. καὶ τὸ αἷμα
γλυκὺ τὸ ὑγιαῖνον. φανερὸς οὖν, ὅτι οὐ τινος οὖν ἕνεκα, ἀλλ' ἀπο-
κάθαρμά ἐστιν ἡ χολή. διὸ καὶ χαριέστατα λέγουσι τῶν ἀρ-
χαίων οἱ φάσκοντες, αἴτιόν ἐστιν τοῦ πλείω ζῆν χρόνον, τὸ μὴ ἔχειν
χολήν. βλέψαντες ἐπὶ τὰ μώνυχα καὶ τὰς ἐλάφους. ταῦτα γὰρ
ἄχολά τε, καὶ ζῇ πολὺν χρόνον. ἔτι δὲ καὶ τὰ μὴ ἑωραμένα ὑπ'
ἐκείνων ὅτι οὐκ ἔχει χολὴν οἷον δελφὶς καὶ κάμηλος. καὶ ταῦτα
3 τυγχάνει μακρόβια ὄντα. εὔλογον γὰρ τὴν τοῦ ἥπατος φύσιν ἐ-
πίκαιρον οὖσαν καὶ ἀναγκαίαν πᾶσι τοῖς ἐναίμοις ζῴοις, αἰτί-
αν εἶναι, ποιάν τινα οὖσαν, τοῦ ζῆν ἐλάττω ἢ πλείω χρόνον. καὶ τοῦ-
του μὲν τοῦ σπλάγχνου εἶναι περίττωμα τοιοῦτον. τῶν δ' ἄλλων μη-
δενὸς κατὰ λόγον ἐστί. τῇ μὲν γὰρ καρδίᾳ, τοιοῦτον οὐδένα
πλησιάζειν οἷόν τε χυμόν. οὐδὲ γὰρ δέχεται βίαιον πάθος.
τῶν δ' ἄλλων οὐδέν ἐστι σπλάγχνων ἀναγκαῖον τοῖς ζῴοις. τὸ
δ' ἧπαρ μόνον, διόπερ καὶ τοῦτο συμβαίνει περὶ αὐτὸ μόνον. ἄ-
4 τοπόν τε τὸ μὴ πανταχοῦ νομίζειν ὅπου ἂν ἴδῃ φλέγμα ἢ τὸ

ὑπόστημα τῆς κοιλίας περίττωμα εἶναι. ὁμοίως δὲ δῆλον, ὅτι
καὶ χολὴν καὶ μὴ διαφέρεσθαι τοῖς τόποις. Καὶ περὶ μὲν χο-
λῆς διὰ τίν' αἰτίαν, τὰ μὲν ἔχει. τὰ δ' οὐκ ἔχει τῶν ζῴων, εἴ-
» ρηται. περὶ δὲ μεσεντερίου καὶ ἐπιπλόου, λοιπὸν εἰπεῖν.
ταῦτα γὰρ ἐν τῷ τόπῳ τούτῳ καὶ μετὰ τῶν μορίων ἐστὶ τούτων.
ἔστι δὲ τὸ μὲν ἐπίπλοον, ὑμὴν τοῖς μὲν στέαρ ἔχουσι στεατώδης,
τοῖς δὲ πιμελὴν πιμελώδης. ποῖα δ' ἐστὶν ἑκάτερα τούτων, εἴρηται
πρότερον. φύεται δὲ τὸ ἐπίπλοον ὁμοίως τοῖς τε μονοκοιλίοις 1
καὶ τοῖς πολυκοιλίοις ἐκ μέσης τῆς κοιλίας, κατὰ τὴν ὑπο
γεγραμμένην οἷον ῥαφήν. ἐπέχει δὲ τό, τε λοιπὸν τῆς κοιλί-
ας, καὶ τὸ τῶν ἐντέρων πλῆθος. ὁμοίως τοῖς ἐναίμοις, ἔν τε
τοῖς πεζοῖς καὶ τοῖς ἐνύδροις ζῴοις. ἡ μὲν οὖν γένεσις ἐξ ἀνάγκης
συμβαίνει τοιαύτη, τοῦ μορίου τούτου. ξηροῦ γὰρ καὶ ὑγροῦ μίγμα-
τος θερμαινομένου, τὸ ἔσχατον ἀεὶ δερματῶδες γίνεται καὶ ὑ-
μενῶδες. ὁ δὲ τόπος οὗτος τοιαύτης ἐστὶ πλήρης τροφῆς. ἔτι δὲ
διὰ πυκνότητα τοῦ ὑμένος τὸ διηθούμενον τῆς αἱματώδους τροφῆς, 2
ἀναγκαῖον λιπαρὸν εἶναι τοῦτο γὰρ θερμότατον καὶ λεπτότατον καὶ
διὰ τὴν θερμότητα τὴν περὶ τὸν τόπον συμπεττόμενον, ἀντὶ
σαρκώδους καὶ αἱματώδους συστάσεως, στέαρ τε γίνεσθαι καὶ πι-
μελήν. ἡ μὲν οὖν γένεσις τοῦ ἐπιπλόου συμβαίνει κατὰ τὸν λό-
γον τοῦτον. καταχρῆται δ' ἡ φύσις αὐτῷ, πρὸς τὴν εὐπεψίαν τῆς
τροφῆς, ὅπως ῥᾷον πέττῃ, καὶ θᾶττον τὴν τροφὴν τὰ ζῷα. τὸ μὲν γὰρ
θερμόν, πεπτικόν. τὸ δὲ πῖον, θερμόν. τὸ δ' ἐπίπλοον, πῖον. καὶ διὰ 3
τοῦτο ἀπὸ μέσης ἤρτηται τῆς κοιλίας. ὅτι τὸ ἐπέκεινα τὸ μέρος συμ
πέττει τὸ παρακείμενον ἧπαρ. Καὶ περὶ μὲν τοῦ ἐπιπλόου εἴρηται.
» τὸ δὲ καλούμενον μεσεντέριον, ἔστι μὲν ὑμήν. διατείνει δὲ συνεχὲς ἀ-
πὸ τῆς τῶν ἐντέρων παρατάσεως, εἰς τὴν φλέβα τὴν μεγάλην, καὶ
τὴν ἀορτήν. πλῆρες ὂν φλεβῶν πολλῶν καὶ πυκνῶν αἳ τείνουσιν
ἀπὸ τῶν ἐντέρων εἴς τε τὴν μεγάλην φλέβα καὶ τὴν ἀορτήν. τὴν μὲν
οὖν γένεσιν ἐξ ἀνάγκης οὖσαν εὑρήσομεν ὁμοίως τοῖς ἄλλοις μο-
ρίοις. διὰ τίνα δ' αἰτίαν ὑπάρχει τοῖς ἐναίμοις, φανερὸν ἐστὶ
σκοποῦσιν. Ἐπεὶ γὰρ ἀναγκαῖον τὰ ζῷα τροφὴν λαμβάνειν θύρα 4

θεν, καὶ πάλιν ἐκ ταύτης γίνεσθαι τὴν ἐσχάτην τροφήν, ἐξ ἧς ἤδη διαδίδοται εἰς τὰ μόρια. τοῦτο δὲ τοῖς μὲν ἀναίμοις, ἀνώνυμον. τοῖς δ' ἐναίμοις αἷμα καλεῖται, δεῖ τι εἶναι, δι' οὗ εἰς τὰς φλέβας ἐκ τῆς κοιλίας οἷον διὰ ῥιζῶν πορεύσεται ἡ τροφή. τὰ μὲν οὖν φυτὰ, τὰς ῥίζας ἔχει εἰς τὴν γῆν. ἐκεῖθεν γὰρ λαμβάνει τὴν τροφήν. τοῖς δὲ ζῴοις, ἡ κοιλία καὶ ἡ τῶν ἐντέρων δύναμις, ἀντὶ γῆς ἐστιν, ἐξ ἧς δεῖ λαμβάνειν τὴν τροφήν. διόπερ ἡ

1 τοῦ μεσεντερίου φύσις ἐστίν. οἷον ῥίζας ἔχουσα τὰς δι' αὐτῆς φλέβας. οὗ μὲν οὖν ἕνεκα τὸ μεσεντέριόν ἐστιν, εἴρηται. τίνα δὲ τρόπον λαμβάνει τὴν τροφήν, καὶ πῶς εἰσέρχεται διὰ τῶν φλεβῶν ἐκ τῆς εἰσιούσης τροφῆς εἰς ταῦτα τὰ μόρια τὸ διαδιδόμενον εἰς τὰς φλέβας, ἐν τοῖς περὶ τὴν γένεσιν τῶν ζῴων λεχθήσεται καὶ τὴν τροφήν. τὰ μὲν οὖν ἔναιμα τῶν ζῴων, πῶς ἔχει μέχρι τῶν διωρισμένων μορίων, καὶ διὰ τίνας αἰτίας, εἴρηται. περὶ δὲ τῶν εἰς τὴν γένεσιν συντελούντων, οἷς δοκεῖ

2 διαφέρειν τὸ θῆλυ τοῦ ἄρρενος, ἐχόμενον μέν ἐστι καὶ λοιπὸν τῶν εἰρημένων. ἀλλ' ἐπεὶ περὶ γενέσεως λεκτέον, ἁρμόττον ἐστὶ καὶ περὶ τούτων ἐν τῇ περὶ ἐκείνων θεωρίᾳ διελθεῖν. τὰ δὲ καλούμενα μαλάκια καὶ μαλακόστρακα, πολλὴν ἔχει πρὸς ταῦτα διαφοράν. εὐθὺς οὖν τὴν τῶν σπλάγχνων ἅπασαν οὐκ ἔχει φύσιν. ὁμοίως οὐδὲ τῶν ἄλλων ἀναίμων οὐδέν. ἔστι δὲ δύο γένη λοιπὰ τῶν ἀναίμων. τά, τε ὀστρακόδερμα καὶ τό, τῶν ἐντόμων γένος. οὐδὲν δὲ τούτων ἔχει αἷμα ἐξ οὗ συνέστηκεν ἡ τῶν

3 σπλάγχνων φύσις, διὰ τὸ τῆς οὐσίας αὐτῶν εἶναί τι τοιοῦτον πάθος αὐτοῖς. ὅτι γάρ ἐστι τὰ μὲν ἔναιμα τὰ δ' ἄναιμα, ἐν τῷ λόγῳ ἐνυπάρχει τῷ ὁρίζοντι τὴν οὐσίαν αὐτῶν. ἔτι δ' ὧν ἕνεκεν ἔχουσι τὰ σπλάγχνα, τὰ ἔναιμα τῶν ζῴων, οὐδὲν ὑπάρχει τοῖς τοιούτοις. οὔτε γὰρ φλέβας ἔχουσιν, οὔτε κύστιν. οὔτ' ἀναπνέουσιν. ἀλλὰ μόνον ἀναγκαῖον ἔχειν αὐτοῖς τὸ ἀνάλογον

» τῇ καρδίᾳ. τὸ γὰρ αἰσθητικὸν τῆς ψυχῆς καὶ τὸ τῆς ζωῆς

» αἴτιον, ἀρχῇ τινι τῶν μορίων καὶ τοῦ σώματος ὑπάρχει πᾶσι

4 τοῖς ζῴοις. τὰ δὲ πρὸς τὴν τροφὴν μόρια ἔχει καὶ ταῦτα ἐξ ἀ

νάγκης πάντα. οἱ δὲ τρόποι διαφέρουσι διὰ τοὺς τόπους ἐν οἷς
λαμβάνουσι τὴν τροφήν. ἔχουσι δὲ τὰ μὲν μαλάκια περὶ τὸ
καλούμενον στόμα, δύο ὀδόντας. καὶ ἐν τῷ στόματι ἀντὶ γλώτ-
της σαρκῶδές τι, ᾧ κρίνουσι τὴν ἐν τοῖς ἐδεστοῖς ἡδονήν. ὁμοίως
δὲ, καὶ τὰ μαλακόστρακα τούτοις, τοὺς πρώτους ὀδόντας ἔχει,
καὶ τὸ ἀνάλογον τῇ γλώττῃ σαρκῶδες. ἔτι δὲ καὶ τὰ ὀστρα-
κόδερμα πάντα τὸ τοιοῦτον ἔχει μόριον διὰ τὴν αὐτὴν αἰ-
τίαν τοῖς ἐναίμοις, πρὸς τὴν τῆς τροφῆς αἴσθησιν. ὁμοίως δὲ 1
καὶ τὰ ἔντομα τὰ μὲν τὴν ἐπιβοσκίδα τὴν ἐξιοῦσαν τοῦ στόμα-
τος, οἷον τό, τε τῶν μελιττῶν γένος καὶ τὸ τῶν μυιῶν ὥσπερ εἴ-
ρηται καὶ πρότερον. ὅσα δὲ μὴ ἔστιν ἐμπροσθόκεντρα, ἐν τῷ στό-
ματι ἔχει τὸ τοιοῦτον μόριον. οἷον τὸ τῶν μυρμήκων γένος, καὶ
εἴ τι τοιοῦτον ἕτερον ὀδόντας δὲ τὰ μὲν ἔχει τούτων, ἀλλοιο-
τέρους δὲ καθάπερ τὸ τῶν μυιῶν καὶ τὸ τῶν μελιττῶν γένος.
τὰ δ' οὐκ ἔχει ὅσα ὑγρᾷ χρῆται τῇ τροφῇ. πολλὰ γὰρ τῶν ἐντό-
μων οὐ τροφῆς χάριν ἔχει τοὺς ὀδόντας. ἀλλ' ἀλκῆς. τῶν δὲ ὀστρα- 2
κοδέρμων τὰ μὲν ὥσπερ ἐλέχθη καὶ ἐν τοῖς κατ' ἀρχὰς λόγοις,
τὴν καλουμένην ἔχει γλῶτταν ἰσχυράν. οἱ δὲ κόχλοι, καὶ ὀ-
δόντας δύο, καθάπερ τὰ μαλακόστρακα. μετὰ δὲ τὸ στόμα,
τοῖς μαλακίοις ἐστὶ στόμαχος μακρός. τούτου δ' ἐχόμενος ὁ
πρόλοβος οἷός περ τοῖς ὄρνισιν. εἶτα συνεχὴς κοιλία. καὶ ταύ-
της ἐχόμενον ἔντερον ἁπλοῦν μέχρι τῆς ἐξόδου. ταῖς μὲν οὖν
σηπίαις καὶ τοῖς πολύποσιν ὅμοια καὶ τοῖς σχήμασι καὶ τῇ ἁ-
φῇ τὰ περὶ τὴν κοιλίαν. ταῖς δὲ καλουμέναις τευθίσι, δύο 3
μὲν ὁμοίως αἱ κοιλιώδεις εἰσὶν ὑποδοχαί. ἧττον δὲ προλοβώ-
δης ἡ ἑτέρα. καὶ τοῖς σχήμασι ἐκείνων διαφέρουσι, διὰ τὸ καὶ
τὸ σῶμα πᾶν ἐκ μαλακωτέρας συνεστάναι σαρκός. ταῦτα δ'
ἔχει τὰ μόρια τοῦτον τὸν τρόπον, διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν ὥσπερ
καὶ οἱ ὄρνιθες. οὐδὲ γὰρ τούτων οὐδὲν ἐνδέχεται λεαίνειν τὴν
τροφήν. διόπερ ὁ πρόλοβός ἐστι πρὸ τῆς κοιλίας. πρὸς βοή-
θειαν δὲ καὶ σωτηρίαν ἔχει ταῦτα, τὸν καλούμενον θολόν, ἐν
χιτῶνι ὑμενώδει προσπεφυκότα, τὴν ἔξοδον ἔχοντι καὶ τὸ πέ- 4

ρας, ἥπερ ἀφιᾶσι τὸ περίττωμα τῆς κοιλίας κατὰ τὸν κα-
λούμενον αὐλόν. οὗτος δ' ἐστὶν ἐν τοῖς ὑπτίοις. ἔχει μὲν οὖν πάν-
τα τὰ μαλάκια τοῦτο τὸ μόριον ἴδιον. μάλιστα δ' ἡ σηπία καὶ
πλεῖστον. ὅταν γὰρ φοβηθῶσι καὶ δείσωσιν, οἷ φράγμα πρὸ
τοῦ σώματος ποιοῦνται τὴν τοῦ ὑγροῦ μελανίαν καὶ θόλω-
σιν. αἱ μὲν οὖν τευθίδες καὶ πολύποδες ἔχουσιν ἄνωθεν τὸν
θολὸν ἐπὶ τῇ μύτιδι μᾶλλον. ἡ δὲ σηπία, πρὸς τῇ κοιλίᾳ κά-
1 τω. πλείω γὰρ ἔχει διὰ τὸ χρῆσθαι μᾶλλον. τοῦτο δ' αὐτῇ συμ-
βαίνει διὰ τὸ πρόσγειον μὲν εἶναι τὸν βίον αὐτῆς. μὴ ἔχειν δὲ
ἄλλην βοήθειαν. ὥσπερ ὁ πολύπους ἔχει τὰς πλεκτάνας χρη-
σίμους καὶ τὴν χρώματος μεταβολήν. ἣ συμβαίνει αὐτῷ, ὥς-
περ καὶ ἡ τοῦ θολοῦ πρόεσις, διὰ δειλίαν. ἡ δὲ τευθὶς πελά-
γιον ἐστὶ μόνον τούτων. πλείω μὲν οὖν ἔχει ἡ σηπία παρὰ τοῦ-
το τὸν θολόν, κάτω δὲ, διὰ τὸ πλείω. ῥᾴδιον γὰρ ἐστὶ προΐεσθαι
καὶ πόρρωθεν ἀπὸ τοῦ πλείονος. γίνεται δὲ ὁ θολὸς καθάπερ
2 τοῖς ὄρνισιν ὑπόστημα τὸ λευκὸν ἐπὶ τοῦ περιττώματος γεῶδες,
οὕτω καὶ τούτοις ὁ θολὸς, διὰ τὸ μὴ δὲ ταῦτα ἔχειν κύστιν.
ἐκκρίνεται γὰρ τὸ γεωδέστατον εἰς αὐτὸν, καὶ τῇ σηπίᾳ πλεῖστον,
διὰ τὸ πλεῖστον ἔχειν γεῶδες. σημεῖον δὲ τὸ σηπίον, τοιοῦτον
ὄν. τοῦτο γὰρ ὁ μὲν πολύπους οὐκ ἔχει. αἱ δὲ τευθίδες, χον-
δρώδες, καὶ λεπτόν. δι' ἣν δ' αἰτίαν τὰ μὲν ἔχει. τὰ δ' οὐκ ἔχει,
καὶ ποῖον τούτων ἑκάτερον ἔχει, εἴρηται. ἀναίμων δ' ὄντων καὶ
τούτων κατεψυγμένων καὶ φοβητικῶν, ὥσπερ ἐνίοις ὅταν
3 δείσωσιν, ἡ κοιλία ταράττεται. τοῖς δ' ἐκ τῆς ἐκ τῆς κύστεως
ῥεῖ περίττωσις. καὶ τούτοις τοῦτο συμβαίνει μὲν ἐξ ἀνάγκης ἀ-
φιέναι διὰ δειλίαν, ὥσπερ ἐκ κύστεως τοῖς ἐπουροῦσιν. ἡ δὲ
φύσις, ἅμα τῷ τοιούτῳ περιττώματι καταχρῆται πρὸς βοή-
θειαν καὶ σωτηρίαν αὐτῆς. ἔχουσι δὲ καὶ τὰ μαλακόστρακα,
τά τε καραβοειδῆ καὶ οἱ καρκίνοι, δύο μὲν ὀδόντας τοὺς πρώτους
καὶ μεταξὺ τὴν σάρκα τὴν γλωττοειδῆ ὥσπερ εἴρηται καὶ πρό-
τερον, εὐθὺς δ' ἐχόμενον τοῦ στόματος, στόμαχον μικρὸν κατὰ
μέγεθος τῶν σωμάτων. τὰ μείζω πρὸς τὰ ἐλάττω. τούτων δὲ

κοιλίαν ἐχομένην. ἐφ' ἧς οἵ τε κάραβοι καὶ ἔνιοι τῶν καρκίνων,
ὀδόντας ἔχουσιν ἐντὸς διὰ τὸ τοὺς ἄνω μὴ διαιρεῖν ἱκανῶς. ἐκ
δὲ τῆς κοιλίας, ἔντερον ἁπλοῦν κατ' εὐθὺ μέχρι πρὸς τὴν
ἔξοδον τοῦ περιττώματος. ἔχει δὲ καὶ τῶν ὀστρακοδέρμων ἕκα-
στον ταῦτα τὰ μόρια. τὰ μὲν, διηρθρωμένα μᾶλλον. τὰ δ' ἧτ-
τον. ἐν δὲ τοῖς μείζοσι διαδηλότερα τούτων ἐστὶν ἕκαστα. οἱ μὲν
οὖν κόχλοι, καὶ ὀδόντας ἔχουσι σκληροὺς καὶ ὀξεῖς, ὥσπερ εἴ-
ρηται πρότερον. καὶ τὸ μεταξὺ σαρκῶδες, ὁμοίως τοῖς μαλα- 1
κίοις καὶ μαλακοστράκοις καὶ τὴν προβοσκίδα καθάπερ εἴ-
ρηται, μεταξὺ κέντρου καὶ γλώττης, τοῦ δὲ στόματος ἐχόμενον οἷον
ὀρνιθώδη τινὰ πρόλοβον. τούτου δ' ἐχόμενον στόμαχον. τούτου
δ' ἔχεται ἡ κοιλία. ἐν ᾗ ἡ καλουμένη μήκων. ἀφ' ἧς συνεχές ἐστιν
ἔντερον ἁπλῆν τὴν ἀρχὴν ἔχον ἀπὸ τῆς μήκωνος. ἔστι γὰρ
ἐν πᾶσι τοῖς ὀστρακηροῖς, περίττωμα τὸ μάλιστα δοκοῦν εἶναι
ἐδώδιμον. ἔχει δὲ ὁμοίως τῷ κόχλῳ, καὶ τἆλλα τὰ στρομβώ-
δη. οἷον πορφύραι καὶ κήρυκες. ἔστι δὲ γένη καὶ εἴδη πολλὰ τῶν 2
ὀστρακοδέρμων. τὰ μὲν γὰρ στρομβώδη ἐστὶν, ὥσπερ τὰ νῦν εἰρη-
μένα. τὰ δὲ δίθυρα. τὰ δὲ μονόθυρα. τρόπον δέ τινα καὶ τὰ στρομ-
βώδη διθύροις ἔοικεν. ἔχει γὰρ ἐπίπτυγμα ἐπὶ τῷ φανερῷ τῆς
σαρκὸς, πάντα τὰ τοιαῦτα ἐκ γενετῆς. οἷον αἵ τε πορφύραι καὶ
οἱ κήρυκες, καὶ οἱ νηρεῖται, καὶ πᾶν τὸ τοιοῦτον γένος, πρὸς βοή-
θειαν. ᾗ γὰρ μὴ προβέβληται τὸ ὄστρακον, ῥᾴδιον ταύτῃ βλάπτε-
σθαι ὑπὸ τῶν θύραθεν προσπιπτόντων. τὰ μὲν οὖν μονόθυ-
ρα διὰ τὸ προσπεφυκέναι, σώζεται, τῷ πρανὲς ἔχειν τὸ ὄστρα- 3
κον. καὶ γίνεται ἀλλοτρίῳ φράγματι τρόπον τινὰ δίθυρον, οἷον αἱ
καλούμεναι λεπάδες. τὰ δὲ δίθυρα, οἷον κτένες καὶ μύες, τῷ
συνάγειν. τὰ δὲ στρομβώδη, τούτῳ τῷ ἐπικαλύμματι, ὥσπερ
δίθυρα γινόμενα ἐκ μονοθύρων. ὁ δ' ἐχῖνος μάλιστα πάντων ἀ-
λεωρὴν ἔχει. κύκλῳ γὰρ τὸ ὄστρακον συνηρεφὲς καὶ κεχαρα-
κωμένον ταῖς ἀκάνθαις. ἴδιον δ' ἔχει τῶν ὀστρακοδέρμων τοῦ-
το καθάπερ εἴρηται πρότερον. τῶν δὲ μαλακοστράκων καὶ τῶν
ὀστρακοδέρμων συνέστηκεν ἡ φύσις τοῖς μαλακίοις ἀντικειμέ- 4

νως. τοῖς μὲν γὰρ ἔξω τὸ σαρκῶδες. τοῖς δ' ἐντός. ἐκτὸς δὲ τὸ
γεῶδες. ὁ δ' ἐχῖνος οὐδὲν ἔχει σαρκῶδες. πάντα μὲν οὖν ἔχει κα
θάπερ εἴρηται καὶ τἆλλα τὰ ὀστρακόδερμα, στόμα τε καὶ τὸ
γλωττοειδὲς καὶ τὴν κοιλίαν. καὶ τοῦ περιττώματος τὴν ἔξο
δον. διαφέρει δὲ τῇ θέσει καὶ τοῖς μεγέθεσιν. ὃν δὲ τρόπον ἔχει
τούτων ἕκαστον, ἔκ τε τῶν ἱστοριῶν τῶν περὶ τὰ ζῶα θεωρεί=
σθω, καὶ τῶν ἀνατομῶν. τὰ μὲν γὰρ τῷ λόγῳ, τὰ δὲ πρὸς τὴν
1 ὄψιν αὐτῶν σαφηνίζειν δεῖ μᾶλλον. ἰδίως δ' ἔχουσι τῶν ὀστρα
κοδέρμων οἵ τ' ἐχῖνοι, καὶ τὸ τῶν καλουμένων τηθύων γένος.
ἔχουσι δ' οἱ ἐχῖνοι ὀδόντας μὲν πέντε, καὶ μεταξὺ τὸ σαρκῶ=
δες, ὥσπερ ἐπὶ πάντων ἐστὶ τῶν εἰρημένων. ἐχόμενον δὲ τούτου
στόμαχον. ἀπὸ δὲ τούτου, τὴν κοιλίαν εἰς πολλὰ διῃρημένην, ὥς
περανεὶ πολλὰς τοῦ ζώου κοιλίας ἔχοντος. κεχωρισμέναι γάρ
εἰσι καὶ πλήρεις περιττώματος. ἐξ ἑνὸς δ' ἤρτηνται τοῦ στομα-
χου, καὶ τελευτῶσιν εἰς μίαν ἔξοδον τὴν τοῦ περιττώματος.
3 περὶ δὲ τὴν κοιλίαν, σαρκῶδες μὲν οὐδὲν ἔχουσιν ὥσπερ εἴρη
ται. τὰ δὲ καλούμενα ᾠά, πλείω τὸν ἀριθμὸν ἐν ὑμένι χωρὶς
ἕκαστον. καὶ κύκλῳ ἀπὸ τοῦ στόματος. μέλαν' ἄττα διεσπαρμένα
χύδην, ἀνώνυμα. ὄντων δὲ πλειόνων γενῶν, οὐ γὰρ ἓν εἶδος πάν
των τῶν ἐχίνων ἐστί, πάντες μὲν ἔχουσι ταῦτα τὰ μόρια. ἀλλ'
οὐκ ἐδώδιμα πάντες τὰ καλούμενα ᾠά. καὶ μικρὰ πάμπαν,
ἔξω τῶν ἐπιπολαζόντων. ὅλως δὲ τοῦτο καὶ περὶ τἆλλα συμ
βέβηκε τὰ ὀστρακόδερμα. καὶ γὰρ αἱ σάρκες οὐχ ὁμοίως ἐδώ=
3 διμοι πάντων. καὶ τὸ περίττωμα ἡ καλουμένη μήκων, ἐνίων
μὲν ἐδώδιμος. ἐνίων δ' οὐκ ἐδώδιμος. ἔστι δὲ τοῖς στρομβώδεσιν,
ἐν τῇ ἑλίκῃ τοῦτο. τοῖς δὲ μονοθύροις, ἐν τῷ πυθμένι. οἷον ταῖς
λεπάσι. τοῖς δὲ διθύροις, πρὸς τῇ συναφῇ. τὸ δ' ᾠὸν καλού=
μενον, ἐν τοῖς δεξιοῖς. ἐν δὲ τοῖς ἐπὶ θάτερα, ἡ ἔξοδος τοῦ πε=
ριττώματος τοῖς διθύροις. καλεῖται δ' ᾠὸν οὐκ ὀρθῶς ὑπὸ
τῶν καλούντων. τοιοῦτο γάρ ἐστιν οἷον τοῖς ἐναίμοις ὅταν εὐθη=
νῶσιν, ἡ πιότης. διὸ καὶ γίνεται κατὰ τούτους τοὺς καιροὺς τοῦ
4 ἐνιαυτοῦ, ὅταν εὐθηνῶσιν ἔν τε τῷ ἔαρι καὶ τῷ μετοπώρῳ. ἐν

γὰρ τῷ ψύχει καὶ ταῖς ἀλέαις, πονοῦσι πάντα τὰ ὀστρακόδερ-
μα, καὶ φέρειν οὐ δύνανται τὰς ὑπερβολάς. σημεῖον δὲ τὸ συμ-
βαῖνον ἐπὶ τῶν ἐχίνων. εὐθύς τε γινόμενοι ἔχουσι. καὶ ἐν ταῖς
» πανσελήνοις μᾶλλον, οὐ διὰ τὸ νέμεσθαι καθάπερ τινὲς οἴον-
» ται, μᾶλλον. ἀλλὰ διὰ τὸ ἀλεεινοτέρας εἶναι τὰς νύκτας, διὰ
» τὸ φῶς τῆς σελήνης. δύσριγα γὰρ ὄντα διὰ τὸ ἄναιμα εἶναι,
δέονται ἀλέας. διὸ καὶ ἐν τῷ θέρει μᾶλλον πανταχοῦ εὐθη-
νοῦσιν. οἱ ἐν τῷ πυῤῥαίῳ δ' εὐρίπῳ, οὐχί. ἐκεῖνοι δ' οὐχ ἧττον 1
χειμῶνος. αἴτιον δέ, τὸ νομῆς εὐπορεῖν τότε μᾶλλον, ἀπολει-
πόντων τῶν ἰχθύων τοὺς τόπους κατ' ἐκείνην τὴν ὥραν. ἔχουσι
δ' οἱ ἐχῖνοι πάντες, ἴσα τε τῷ ἀριθμῷ τὰ ᾠά, καὶ περιττά. πέν-
τε γὰρ ἔχουσι. τοσαύτας δὲ καὶ τοὺς ὀδόντας καὶ τὰς κοιλίας.
αἴτιον δ' ὅτι τὸ ᾠὸν ἐστὶ καθάπερ εἴρηται πρότερον οὐκ ᾠόν,
ἀλλὰ τοῦ ζῴου εὐτροφία. γίνεται δὲ τοῦτο ἐπὶ θάτερα μόνον ἐν
τοῖς ὀστρέοις, τὸ καλούμενον ᾠόν. ταυτὸ δὲ τοῦτ' ἐστὶ καὶ τὸ ἐν
τοῖς ἐχίνοις. ἐπεὶ τοίνυν ἐστὶ σφαιροειδὴς ὁ ἐχῖνος καὶ οὐχ ὥς- 2
περ ἐπὶ τῶν ἄλλων ὀστρέων, τοῦ σώματος κύκλος εἷς. ὁ δ' ἐχῖ-
νος, οὐ τῇ μὲν τοιοῦτος τῇ δ' οὔ. ἀλλὰ πάντῃ ὅμοιος, σφαιροει-
δὴς γάρ, ἀνάγκη καὶ τὸ ᾠὸν ὁμοίως ἔχειν. οὐ γάρ ἐστιν ὥσπερ
τοῖς ἄλλοις τῷ κύκλῳ ἀνόμοιον. ἐν μέσῳ γὰρ ἡ κεφαλὴ πᾶσιν
αὐτοῖς. τῷ δ' ἐχίνῳ ὡς σφαιρικῷ, ἄνω τὸ μόριον. ἀλλὰ μὴν οὐ
δὲ συνεχὲς οἷόν τ' εἶναι τὸ ᾠόν. οὐδὲ γὰρ τοῖς ἄλλοις. ἀλλ' ἐπὶ
θάτερα τοῦ κύκλου μόνον. ἀνάγκη τοίνυν ἐπεὶ τοῦτο μὲν ἁπάν-
των κοινόν, ἴδιον δ' ἐκείνου τὸ σῶμά ἐστι σφαιροειδές, μὴ εἶναι ἄρτια 3
τὰ ᾠά. κατὰ διάμετρον γὰρ ἂν ἦν, διὰ τὸ ὁμοίως ἔχειν τὸ ἔνθεν καὶ
ἔνθεν, εἰ ἦν ἄρτια καὶ κατὰ διάμετρον. οὕτως δ' ἐχόντων, ἐ-
π' ἀμφότερα ἂν τοῦ κύκλου εἶχον τὸ ᾠόν, τοῦτο δ' οὐκ ἦν οὐδ'
ἐπὶ τῶν ἄλλων ὀστρέων. ἐπὶ θάτερα γὰρ τῆς περιφερείας ἔ-
χουσι τὰ ὄστρεα καὶ οἱ κτένες, τὸ τοιοῦτον μόριον. ἀνάγκη τοί-
νυν τρία ἢ πέντε εἶναι, ἢ ἄλλον τινὰ ἀριθμὸν περιττόν. εἰ μὲν οὖν
τρία εἶχε, πόῤῥω λίαν ἦν. εἰ δὲ πλείω τῶν πέντε, συνεχὲς ἄν.
τούτων δὲ τὸ μὲν οὐ βέλτιον. τὸ δ' οὐκ ἐνδεχόμενον. ἀνάγκη 4

δεῖν πέντε αὐτοῖς ἔχειν τὰ ᾠά. διὰ τὴν αὐτὴν δ' αἰτίαν καὶ ἡ
κοιλία τοιαύτη ἔσχισται, καὶ τὸ τῶν ὀδόντων, τοσοῦτόν ἐστι πλῆ=
θος. ἕκαστον γὰρ τῶν ᾠῶν, οἷον σῶμά τι τοῦ ζώου ὄν, πρὸς τὸν
τρόπον τὸν τῆς ζωῆς, ὅμοιον ἔχειν ἀναγκαῖον. ἐντεῦθεν γὰρ ἡ
αὔξησις. μιᾶς γὰρ οὔσης, ἢ πόρρω ἂν ἦσαν. ἢ πᾶν ἂν κατεῖ-
χε τὸ κύτος, ὡς καὶ δυσκίνητον εἶναι τὸν ἐχῖνον καὶ μὴ πλη-
ροῦσθαι τῆς τροφῆς. πέντε δ' ὄντων διαλειμμάτων ἀνάγκη
1 πρὸς ἑκάστῳ οὖσαν πανταχῆ διῃρῆσθαι. διὰ τὴν αὐτὴν δ' αἰ-
τίαν, καὶ τὸ τῶν ὀδόντων ἐστὶ τοσοῦτον πλῆθος. τὸ γὰρ ὅμοιον
οὕτως ἂν ἡ φύσις εἴη ἀποδεδωκυῖα τοῖς εἰρημένοις μορίοις.
διότι μὲν οὖν περιττὰ καὶ τοσαῦτα τὸν ἀριθμὸν ἔχει ὁ ἐχῖ=
νος τὰ ᾠά, εἴρηται. διότι δὲ οἱ μὲν πάμπαν μικρά, οἱ δὲ με-
γάλα, αἴτιον τὸ θερμοτέρους εἶναι τὴν φύσιν τούτους. πέττειν
γὰρ τὸ θερμὸν δύναται τὴν τροφὴν μᾶλλον. διὸ καὶ περιτ-
τώματος πλήρεις οἱ ἄβρωτοι μᾶλλον. καὶ παρασκευάζει κι=
2 νητικωτέρους ἡ τῆς φύσεως θερμότης. ὥστε νέμεσθαι καὶ
μὴ μένειν ἑδραίους. σημεῖον δὲ τοῦτο, τὸ ἔχειν τοὺς τοιούτους ἀεί
τι ἐπὶ τῶν ἀκανθῶν κινουμένους πυκνά. χρῶνται γὰρ ὡς πο
σὶ ταῖς ἀκάνθαις. τὰ δὲ τήθυα, μικρὸν τῶν φυτῶν διαφέρει
» τὴν φύσιν. ὅμως δὲ ζωτικώτερα τῶν σπόγγων. οὗτοι γὰρ
» ἔχουσιν πάμπαν φυτοῦ δύναμιν. ἡ γὰρ φύσις μεταβαίνει συ
» νεχῶς ἀπὸ τῶν ἀψύχων εἰς τὰ ζῶα διὰ τῶν ζώντων μέν, οὐκ ὄν
» των δὲ ζώων, οὕτως ὥστε δοκεῖν πάμπαν μικρὸν διαφέρειν
3 θατέρου θάτερον τῷ σύνεγγυς ἀλλήλοις. ὁ μὲν οὖν σπόγ-
γος ὥσπερ εἴρηται, καὶ τῷ ζῆν προσπεφυκὼς μόνον. ἀπολυ-
θεὶς δὲ μὴ ζῆν, ὁμοίως ἔχει τοῖς φυτοῖς παντελῶς. τὰ δὲ κα-
λούμενα ὁλοθούρια καὶ οἱ πνεύμονες, ἔτι δὲ καὶ ἕτερα τοι=
αῦτα ἐν τῇ θαλάττῃ, μικρὸν διαφέρει τούτων, τῷ ἀπολελύ-
σθαι. αἴσθησιν μὲν γὰρ οὐδεμίαν ἔχει. ζῇ δὲ ὥσπερ ὄντα φυτὰ
ἀπολελυμένα. ἔστι δὲ καὶ ἐν τοῖς ἐπιγείοις φυτοῖς ἔνια τοιαῦ=
τα. ἃ καὶ ζῇ καὶ γίνεται, τὰ μὲν ἐν ἑτέροις φυτοῖς. τὰ δὲ καὶ
4 ἀπολελυμένα, οἷον καὶ τὸ ἐκ τοῦ παρνασοῦ καλούμενον ὑπό τινων

ἐπὶ πέτρον. τοῦτο γὰρ ζῇ πολὺν χρόνον κρεμάμενον ἀπὸ τῶν παττάλων. ἔστι δ' ὅτι καὶ τὰ τήθυα καὶ ἔτι τοιοῦτον ἕτερον γένος. τῷ μὲν προσπεφυκὸς ζῆν μόνον φυτῷ παραπλήσιον. τῷ δ' ἔχειν τι σαρκῶδες, δόξειεν ἂν ἔχειν τινὰ αἴσθησιν. ἄδηλον δὲ τοῦτο, ποτέρως θετέον. ἔχει δὲ τοῦτο τὸ ζῷον, δύο πόρους καὶ μίαν διαίρεσιν. ᾗ τε δέχεται τὴν ὑγρότητα τὴν εἰς τροφήν. καὶ ᾗ πάλιν διαπέμπει τὴν ὑπολειπομένην ἰκμάδα. περίττωμα γὰρ οὐδέν ἐστιν δῆλον ἔχον, ὥσπερ τἆλλα ὀστρακόδερμα. διὸ μάλι- 1 στα καὶ τοῦτο κἂν εἴ τι ἄλλο τοιοῦτον τῶν ζῴων, φυτικὸν δίκαιον καλεῖν. οὐδὲ γὰρ τῶν φυτῶν οὐδὲν ἔχει περίττωμα. διὰ μέσου δὲ λεπτὸν διάζωμα, ἐν ᾧ τὸ κύριον ὑπάρχειν εὔλογον τῆς ζωῆς. ἃς δὲ καλοῦσιν οἱ μὲν κνίδας, οἱ δὲ ἀκαλήφας, ἔστι μὲν, οὐκ ὀστρακόδερμα ἀλλ' ἔξω πίπτον τῶν διῃρημένων γενῶν. ἐπαμφοτερίζει δὲ τοῦτο καὶ φυτῷ καὶ ζῴῳ τὴν φύσιν. τῷ μὲν γὰρ ἀπολελύσθαι καὶ προσπίπτειν πρὸς τὴν τροφὴν ἐνίας αὐτῶν, ζωικόν ἐστι καὶ τῷ αἰσθάνεσθαι τῶν προσπιπτόντων. ἔτι δὲ καὶ 2 τῇ τοῦ σώματος τραχύτητι χρῆται πρὸς σωτηρίαν. τῷ δ' ἀτελὲς εἶναι καὶ προσφύεσθαι ταχέως ταῖς πέτραις, τῷ γένει τῆς φυτῆς παραπλήσιον. καὶ τῷ περίττωμα μηδὲν ἔχειν φανερόν, στόμα δ' ἔχειν. ὅμοιον δὲ τούτῳ καὶ τὸ τῶν ἀστέρων ἐστὶ γένος. καὶ γὰρ τοῦτο προσπῖπτον ἐκχυμίζει πολλὰ τῶν ὀστρέων τοῖς τ' ἀπολελυμένοις τῶν εἰρημένων ζῴων. ἔτι τοῖς τε μαλακίοις καὶ τοῖς μαλακοστράκοις. ὁ δ' αὐτὸς λόγος καὶ περὶ τῶν ὀστρακοδέρμων. τὰ μὲν οὖν μόρια τὰ περὶ τὴν τροφήν, ἅπερ ἀναγ- 3 καῖον πᾶσιν ὑπάρχειν, ἔχει τὸν προειρημένον τρόπον. δεῖ δὲ δηλονότι καὶ τῶν τοῖς ἐναίμοις ὑπαρχόντων κατὰ τὸ κύριον τῶν αἰσθήσεων, ἔχειν ἀνάλογόν τι μόριον. τοῦτο γὰρ δεῖ πᾶσιν ὑπάρχειν τοῖς ζῴοις. ἔστι δὲ τοῦτο τοῖς μὲν μαλακίοις, ἐν ὑμένι κείμενον ὑγρόν, δι' οὗπερ ὁ στόμαχος τέταται κατὰ τὴν κοιλίαν. προσπέφυκε δὲ πρὸς τὰ πρανῆ μᾶλλον καὶ καλεῖται μήτις ὑπό τινων. τοιοῦτον δ' ἕτερον καὶ τοῖς μαλακοστράκοις ἐστί. καὶ καλεῖται κἀκεῖνο μύτις. ἔστι δ' ὑγρὸν καὶ σωματῶδες ἅμα, τοῦτο 4 τὸ μόριον.

τὸ μόριον. τείνει δὲ δι' αὐτοῦ καθάπερ εἴρηται, διὰ μέσου μὲν
ὁ στόμαχος. εἰ γὰρ ἦν μεταξὺ τούτου καὶ τοῦ πεχνοῦς. οὐκ ἂν ἠ-
δύνατο λαμβάνειν ὁμοίως διάστασιν εἰσιούσης τροφῆς, διὰ τὴν
τοῦ νώτου σκληρότητα. ἔστι δὲ τῆς μύτιδος τὸ ἔντερον ἔξωθεν,
καὶ ὁ θόλος πρὸς τῷ ἐντέρῳ. ὅπως ὅτι πλεῖστον ἀπέχῃ τῆς
εἰσόδου, καὶ τὸ δυσχερὲς ἄποθεν ᾖ τοῦ βελτίονος, καὶ τῆς ἀρ-
χῆς. ὅτι δ' ἐστὶ τὸ ἀνάλογον τῇ καρδίᾳ τοῦτο τὸ μόριον, δηλοῖ ὁ
1 τόπος. οὗτος γάρ ἐστιν ὁ αὐτὸς, καὶ ἡ γλυκύτης τῆς ὑγρότη-
τος ὡς οὖσα πεπεμμένη καὶ αἱματώδης. ἐν δὲ τοῖς ὀστρακο-
δέρμοις, ἔχει μὲν τὸν αὐτὸν τρόπον τὸ κύριον τῆς αἰσθήσεως. ἧτ-
τον δ' ἐπίδηλον. πλὴν δεῖ ζητεῖν αἰεὶ περὶ μεσότητα ταύτην
τὴν ἀρχήν. ὅσα μὲν μόνιμα, τοῦ δεχομένου μορίου τὴν τροφήν.
καὶ δι' οὗ ποιεῖται τὴν ἀπέκρισιν, ἢ τὴν σπερματικὴν, ἢ τὴν
περιττωματικήν. ὅσα δὲ καὶ πορευτικὰ τῶν ζώων, αἰεὶ ἐν μέ-
σῳ τῶν δεξιῶν, καὶ τῶν ἀριστερῶν. τοῖς δ' ἐντόμοις τὸ μὲν τῆς
2 τοιαύτης ἀρχῆς μόριον ὥσπερ ἐν τοῖς πρώτοις ἐλέχθη λόγοις,
μεταξὺ κεφαλῆς καὶ τοῦ περὶ τὴν κοιλίαν ἐστὶ κύτους. τοῦτο
δὲ τοῖς μὲν πολλοῖς, ἕν ἐστιν. τοῖς δὲ, πλείω καθάπερ τοῖς ἰου-
λώδεσι καὶ μακροῖς. διόπερ διατεμνόμενα ζῇ. βούλεται γὰρ
ἡ φύσις ἐν πᾶσι μόνον, ἓν ποιεῖν τὸ τοιοῦτον. οὐ δυναμένη δὲ,
ἐνεργείᾳ ποιεῖ μόνον ἕν. δυνάμει δὲ, πλείω. δῆλον δ' ἐν ἑτέ-
ροις ἑτέρων μᾶλλον. τὰ δὲ πρὸς τὴν τροφὴν μόρια, οὐ πᾶσιν
ὁμοίως. ἀλλὰ διαφορὰν ἔχει πολλήν. ἐντὸς γὰρ τοῦ στόματος
3 ἐνίοις μέν ἐστι τὸ καλούμενον κέντρον. ὡς περανεὶ σύνθετον καὶ
ἔχον γλώττης καὶ χειλῶν ἅμα δύναμιν. τοῖς δὲ μὴ ἔχουσιν
ἔμπροσθεν τὸ κέντρον, ἔστιν ἐντὸς τῶν ὀδόντων τοιοῦτον αἰσθητή-
ριον. τούτου δ' ἐχόμενον ἔντερον πᾶσιν εὐθὺ καὶ ἁπλοῦν μέ-
χρι τῆς ἐξόδου τοῦ περιττώματος. ἐνίοις δὲ τοῦτο ἑλίκην ἔ-
χει. τὰ δὲ κοιλίαν μετὰ τὸ στόμα. ἀπὸ δὲ τῆς κοιλίας, τὸ ἔντε-
ρον εἱλιγμένον. ὅπως ὅσα βρωτικώτερα καὶ μείζω τὴν φύ-
σιν, ὑποδοχὴν ἔχῃ πλείονος τροφῆς. τὸ δὲ τῶν τεττίγων γέ-
4 νος, ἰδίαν ἔχει μάλιστα τούτων φύσιν. τὸ γὰρ αὐτὸ μόριον ἔχει

στόμα καὶ γλῶτταν συμπεφυκός. δι' οὗ καθάπερ διὰ ῥίζης δέχεται τὴν τροφὴν ἀπὸ τῶν ὑγρῶν. πάντα μὲν οὖν ἐστιν ὀλιγότροφα τὰ ἔντομα τῶν ζῴων οὐχ οὕτω διὰ μικρότητα, ὡς
» διὰ ψυχρότητα. τὸ γὰρ θερμὸν καὶ δεῖται τροφῆς, καὶ πέττει
» τὴν τροφὴν ταχέως· τὸ δὲ ψυχρὸν ἄτροφον. μάλιστα δὲ τὸ τῶν
» τεττίγων γένος. ἱκανὴ γὰρ τροφὴ τῷ σώματι, ἡ ἐκ τοῦ σώματος ἀπομένουσα ὑγρότης καθάπερ τοῖς ἐφημέροις ζῴοις. γίνεται δὲ ταῦτα περὶ τὸν πόντον πλὴν ἐκεῖνα μὲν ζῇ μιᾶς ἡμέρας χρόνον. ταῦτα δὲ πλειόνων μὲν ἡμερῶν ὀλίγων δὲ τούτων. ἐπεὶ δὲ περὶ τῶν ἐντὸς ὑπαρχόντων τοῖς ζῴοις μορίων εἴρηται, πάλιν περὶ τῶν λοιπῶν τῶν ἐκτὸς ἐπανιτέον. ἀρκτέον δ' ἀπὸ τῶν νῦν εἰρημένων. ἀλλ' οὐκ ἀφ' ὧν ἀπελίπομεν, ὅπως ἀπὸ τούτων, διατριβὴν ἐλάττω ἐχόντων, ὁ τῶν τελείων καὶ ἐναίμων ζῴων ὁ λόγος ἄρξῃ. σχολάζῃ δὲ μᾶλλον. τὰ μὲν οὖν ἔντομα τῶν ζῴων, οὐ πολυμερῆ μὲν τὸν ἀριθμόν ἐστιν. ὅμως δ' ἔχει καὶ πρὸς ἄλληλα διαφοράς. πολύποδα μὲν γάρ ἐστι πάντα, διὰ τὸ πρὸς τὴν βραδυτῆτα καὶ κατάψυξιν τῆς φύσεως, τὴν πολυποδίαν κινητικωτέραν αὐτοῖς ποιεῖν τὴν κίνησιν· καὶ μάλιστα πολύποδα, τὰ μάλιστα κατεψυγμένα διὰ τὸ μῆκος οἷον τὸ τῶν ἰούλων γένος. ἔτι δὲ διὰ τὸ τὰς ἀρχὰς ἔχειν πλείονας, ἔντομά εἰσι καὶ πολύποδα κατὰ ταῦτά ἐστιν. ὅσα δ' ἐλάττονας ἔχει πόδας, πτηνὰ ταῦτ' ἐστὶ πρὸς τὴν ἔλλειψιν τὴν τῶν ποδῶν. αὐτῶν δὲ τῶν πτηνῶν ὧν μέν ἐστιν ὁ βίος νομαδικὸς καὶ διὰ τὴν τροφὴν ἀναγκαῖον ἐκτοπίζειν, τετράπτερά τέ ἐστι, καὶ τὸν τοῦ σώματος ἔχει κοῦφον ὄγκον. οἷον αἵ τε μέλιτται καὶ τὰ σύμφυλα ζῷα ταύταις. δύο γὰρ ἐφ' ἑκάτερα πτερὰ τοῦ σώματος ἔχουσιν. ὅσα δὲ μικρὰ τῶν τοιούτων, δίπτερα καθάπερ τὸ τῶν μυιῶν γένος. τὰ δὲ βραχία καὶ τοῖς βίοις ἑδραῖα, πολύπτερα μὲν ὁμοίως ταῖς μελίτταις ἐστίν. ἔχει δ' ἔλυτρα τοῖς πτεροῖς. οἷον αἵ τε μηλολόνθαι καὶ τὰ τοιαῦτα τῶν ἐντόμων. ὅπως σώζῃ τὴν τῶν πτερῶν δύναμιν. ἑδραίων γὰρ ὄντων, εὐδιάφθαρτα μέν ἐστι μᾶλ-

λον τῶν συγκινήτων. διόπερ ἔχει φραγμὸν περὶ αὐτό. καὶ ἄ-
σχιστον δὲ τοῦτ' ἔστι τὸ πτερὸν καὶ ἄκαυλον. οὐ γάρ ἐστιν πτερόν,
ἀλλὰ ὑμὴν δερματικός, ὃς διὰ ξηρότητα ἐξ ἀνάγκης ἀφίσταται
τοῦ σώματος αὐτοῦ ψυχομένου τοῦ σαρκώδους. ἔντομά τ' ἐστὶ
διά τε τὰς εἰρημένας αἰτίας. καὶ ὅπως σώζηται δι' ἀπάθειαν
συγκαμπτόμενα. συνειλίττεται γὰρ τὰ μῆκος ἔχοντ' αὐτῶν. τοῦ-
το δ' οὐκ ἂν ἐγίνετ' αὐτοῖς μὴ οὖσιν ἐντόμοις. τὰ δὲ μὴ ἑλικτὰ

1 αὐτῶν σκληρύνεται μᾶλλον συνιόντα εἰς τὰς τομάς. δῆλον δὲ
τοῦτο γίνεται θιγγανόντων οἷον ἐπὶ τῶν λεγομένων κανθάρων.
φοβηθέντα γὰρ ἀκινητίζει καὶ τὸ σῶμα γίνεται σκληρὸν αὐ-
τοῖς. ἀναγκαῖον δ' ἔντομα εἶναι αὐτοῖς. τοῦτο γὰρ ἐν τῇ οὐσίᾳ
αὐτῶν ὑπάρχει τὸ πολλὰς ἔχειν ἀρχάς. καὶ ταύτῃ μὲν ἔοικε
τοῖς φυτοῖς. ὥσπερ γὰρ τὰ φυτὰ καὶ ταῦτα διαιρούμενα δύ-
ναται ζῆν. πλὴν ταῦτα μέν, μέχρι τινός. ἐκεῖνα δέ, καὶ τέλεια
γίνεται τὴν φύσιν καὶ δύο ἐξ ἑνὸς καὶ πλείω τὸν ἀριθμόν. ἔ-

2 χει δ' ἔνια τῶν ἐντόμων καὶ κέντρα πρὸς βοήθειαν τῶν βλαπτόν-
των. τὸ μὲν οὖν κέντρον, τοῖς μὲν ἔμπροσθέν ἐστι. τοῖς δ' ὄπισθεν.
τοῖς μὲν ἔμπροσθεν, κατὰ τὴν γλῶτταν. τοῖς δ' ὄπισθεν, κατὰ
τὸ οὐραῖον. ὥσπερ γὰρ τοῖς ἐλέφασι τὸ τῶν ὀσμῶν αἰσθητή-
ριον γέγονε χρήσιμον πρός τε τὴν ἀλκὴν καὶ τὴν τῆς τρο-
φῆς χρῆσιν, οὕτως τῶν ἐντόμων ἐνίοις. τὸ κατὰ τὴν γλῶτ-
ταν τεταγμένον αἰσθάνονταί τε γὰρ τούτῳ τῆς τροφῆς. καὶ ἀ-
ναλαμβάνουσι καὶ προσάγονται. ὅσα δὲ μή ἐστιν αὐτῶν ἐμπρο-

3 σθόκεντρα, ὀδόντας ἔχει. τὰ μὲν ἐδωδῆς χάριν. τὰ δὲ τοῦ λαμ-
βάνειν καὶ προσάγεσθαι τὴν τροφὴν οἷον οἵ τε μύρμηκες καὶ τὸ
τῶν μελιττῶν ἁπασῶν γένος. ὅσα δὲ ὀπισθόκεντρά ἐστι, διὰ τὸ
θυμὸν ἔχειν, ὅπλον ἔχει τὸ κέντρον. ἔχουσι δὲ τὰ μὲν ἐν αὐ-
τοῖς τὰ κέντρα, καθάπερ αἱ μέλιτται καὶ οἱ σφῆκες διὰ
τὸ πτηνὰ εἶναι. λεπτὰ μὲν γὰρ ὄντα καὶ ἔξω, εὔφθαρτα
ἦν. εἰ δ' ἀπεῖχεν. ὥσπερ τοῖς σκορπίοις, βάρος ἂν παρεῖ-
χε. τοῖς δὲ σκορπίοις, πεζοῖς καὶ οὖσι καὶ κέντρον ἔχουσιν,

4 ἀναγκαῖον ἐπὶ τοῦτ' ἔχειν τὸ κέντρον. ἢ μηθὲν χρήσιμον

» εἶναι πρὸς τὴν ἄλλην. δίπτερον δ' οὐθέν ἐστιν ὀπισθόκεντρον, διὰ
τὸ ἀσθενῆ γὰρ καὶ μικρὰ εἶναι δίπτερά ἐστιν. ἱκανὰ γὰρ τὰ μι-
κρὰ, αἴρεσθαι ὑπὸ τῶν ἐλαττόνων τὸν ἀριθμόν. διὰ ταυτὸ
δὲ τοῦτο, καὶ ἔμπροσθεν ἔχει τὸ κέντρον. ἀσθενῆ γὰρ ὄντα μό=
λις δύνανται τοῖς ἔμπροσθεν τύπτειν. τὰ δὲ πολύπτερα διὰ
τὸ μείζω τὴν φύσιν εἶναι, πλειόνων τε τύχηκε πτερῶν. καὶ
» ἰσχύει τοῖς ὄπισθεν μορίοις. βέλτιον δὲ ἐνδεχομένου μὴ ταὐτὸ
» ὄργανον, ἐπὶ ἀνομοίας ἔχειν χρήσεις. ἀλλὰ τὸ μὲν ἀμυντικὸν, 1
» ὀξύτατον. τὸ δὲ γλωττικὸν, σομφὸν καὶ σπαστικὸν τῆς τροφῆς.
» ὅπου γὰρ ἐνδέχεται χρῆσθαι δυσὶν ἐπὶ δύ' ἔργα καὶ μὴ ἐμπο
» δίζειν πρὸς ἕτερον, οὐδὲν ἡ φύσις εἴωθε ποιεῖν. ὥσπερ ἡ χαλ=
κευτικὴ δι' εὐτέλειαν ὀβελισκολύχνιον. ἀλλ' ὅπου μὴ ἐνδέχε-
ται, καταχρῆται τῷ αὐτῷ ἐπὶ πλείω ἔργα. τοὺς δὲ πόδας τοὺς
προσθίους, μείζους ἔνια τούτων ἔχει. ὅπως διὰ τὸ σκληρό-
φθαλμα εἶναι ἐπειδὴ οὐκ ἀκριβῶς τὴν ὄψιν ἔχει, τὰ προσ-
πίπτοντα τοῖς προσθίοις ἀποκαθαίρωσι σκέλεσιν. ὅπερ καὶ φαί 2
νονται ποιοῦσαι αἵ τε μυῖαι, καὶ τὰ μελιττώδη τῶν ζῴων. αἰεὶ
γὰρ χαρακίζουσι τοῖς προσθίοις σκέλεσι. τὰ δ' ὀπίσθια, μείζω
τῶν μέσων διά τε τὴν βάδισιν, καὶ πρὸς τὸ αἴρεσθαι ῥᾷον ἀπὸ
τῆς ἀναπετόμενα. ὅσα δὲ πηδητικὰ αὐτῶν ἐστι, μᾶλλον τοῦτο
φανερόν. οἷον αἵ τ' ἀκρίδες καὶ τὸ τῶν ψυλλῶν γένος. ὅταν γὰρ
κάμψαντ' ἐκτείνῃ πάλιν, ἀναγκαῖον ἀπὸ τῆς γῆς ἦρθαι. οὐκ
ἔμπροσθεν δὲ, ἀλλ' ὄπισθεν μόνον ἔχουσιν αἱ ἀκρίδες τὰ πηδα-
λιώδη. τὴν γὰρ καμπὴν ἀναγκαῖον εἴσω κεκλάσθαι. τῶν δὲ προσ- 3
θίων κώλων, οὐδέν ἐστι τοιοῦτον. ἑξάποδα δὲ τὰ τοιαῦτα πάν
τα εἰσὶ, σὺν τοῖς ἀλτικοῖς μορίοις. τῶν δ' ὀστρακοδέρμων, οὐκ
» ἔστι τὸ σῶμα πολυμερές. τούτου δ' αἴτιον, τὸ μόνιμον αὐτῶν
» εἶναι τὴν φύσιν. πολυμερέστερα γὰρ ἀναγκαίως εἰσὶ τῶν ζῴων
» τὰ κινητικὰ, διὰ τὸ εἶναι αὐτῶν πράξεις. ὀργάνων γὰρ δεῖται
» πλειόνων, τὰ πλειόνων μετέχοντα κινήσεων. τούτων δὲ τὰ
μὲν, ἀκίνητα πάμπαν εἰσί. τὰ δὲ, μικρᾶς μετέχει κινήσεως.
ἀλλ' ἡ φύσις πρὸς σωτηρίαν αὐτοῖς τὴν τῶν ὀστράκων σκλη- 4

ρότητα προτέθηκεν. εἰσὶ δὲ τὰ μὲν μονόθυρα αὐτῶν. τὰ δὲ δίθυρα. τὰ δὲ στρομβώδη καθάπερ εἴρηται πρότερον. καὶ τούτων τὰ μὲν ἑλίκην ἔχοντα, οἷον κήρυκες. τὰ δὲ σφαιροειδῆ μόνον, καθάπερ τὸ τῶν ἐχίνων γένος. καὶ τῶν διθύρων τὰ μὲν ἔστιν ἀναπτυκτά. οἷον κτένες καὶ μύες. ἐπὶ θάτερα γὰρ συγκέκλεισται. ὥστε ἀνοίγεσθαι ἐπὶ θάτερα καὶ συγκλείεσθαι. τὰ δ᾽ ἐπ᾽ ἄμφω συμπέφυκεν, οἷον τὸ τῶν σωλήνων γένος. ἅπαντα

1 δὲ τὰ ὀστρακόδερμα καθάπερ τὰ φυτά, κάτω τὴν κεφαλὴν ἔχει. τούτου δ᾽ αἴτιον, ὅτι κάτωθεν λαμβάνει τὴν τροφήν, ὥσπερ τὰ φυτὰ ταῖς ῥίζαις. συμβαίνει οὖν αὐτοῖς τὰ μὲν κάτω, ἔχειν ἄνω. τὰ δ᾽ ἄνω, κάτω. ἐν ὑμένι δ᾽ ἐστί, δι᾽ οὗ διηθεῖ τὸ πότιμον καὶ λαμβάνει τὴν τροφήν. ἔχει δὲ κεφαλὴν μὲν πάντα. τὰ δὲ τοῦ σώματος μόρια πλὴν τὸ τῆς τροφῆς δεκτικόν, ἀνώνυμα τἆλλα. τὰ δὲ μαλακόστρακα καὶ πορευτικὰ πάντα. διὸ ποδῶν ἔχει πλῆθος. εἰσὶ δὲ γένη μὲν τέσσαρα τὰ μέγιστα

2 αὐτῶν. οἵ τε καλούμενοι κάραβοι καὶ ἀστακοὶ. καὶ καρίδες. καὶ καρκίνοι. τούτων δὲ ἑκάστου, πλείω εἴδη εἰσὶ διαφέροντα οὐ μόνον κατὰ τὴν μορφήν, ἀλλὰ καὶ κατὰ τὸ μέγεθος, πολύ. τὰ μὲν γὰρ μεγάλα. τὰ δὲ μικρὰ πάμπαν αὐτῶν ἐστι. τὰ μὲν οὖν καρκινώδη καὶ καραβώδη, παρόμοιά εἰσι, τῷ χηλὰς ἔχειν ἀμφότερα. ταύτας δὲ, οὐ πορείας ἔχουσι χάριν, ἀλλὰ τοῦ λαβεῖν καὶ κατασχεῖν ἀντὶ χειρῶν. διὸ κάμπτουσιν ἐναντίως ταύτας τοῖς ποσί. τοὺς μὲν γὰρ ἐπὶ τὸ κοῖ-

3 λον, τὰς δ᾽ ἐπὶ τὸ περιφερές, κάμπτουσι καὶ ἑλίσσουσιν. οὕτως γὰρ χρήσιμαι πρὸς τὸ, λαβοῦσαι προσφέρεσθαι τὴν τροφήν. διαφέρουσι δ᾽ ᾗ, οἱ μὲν κάραβοι ἔχουσιν οὐράν. οἱ δὲ καρκίνοι, οὐκ ἔχουσιν οὐράν. τοῖς μὲν γὰρ διὰ τὸ, νευστικοῖς εἶναι, χρήσιμος ἡ οὐρά. νέουσι γὰρ ἀπερειδόμενοι οἷον πλάταις αὐταῖς. τοῖς δὲ καρκίνοις οὐδὲν χρήσιμον, διὰ τὸ ἔγγειον εἶναι τὸν βίον αὐτῶν, καὶ εἶναι τρωγλοδύτας. ὅσοι δ᾽ αὐτῶν πελάγιοί εἰσι, διὰ τοῦτο πολὺ ἀργοτέρους ἔχουσι τοὺς πόδας αὐτῶν πρὸς τὴν πορείαν. οἷον αἵ τε μαῖαι, καὶ οἱ ἡρακλεωτι-

καὶ καλούμενοι καρκίνοι, ὅτι ὀλίγῃ χρῶνται κινήσει. ἀλλ' ἡ
σωτηρία αὐτοῖς τῷ ὀστρειώδεις εἶναι γίνεται. διὸ αἱ μὲν μαῖαι
λεπτοσκελεῖς. οἱ δ' ἡρακλεωτικοὶ μικροσκελεῖς εἰσιν. οἱ δὲ μι
κροὶ καρκίνοι, οἳ ἁλίσκονται ἐν τοῖς μικροῖς ἰχθυδίοις, ἔχουσι
τοὺς τελευταίους πλατεῖς πόδας, ἵνα πρὸς τὸ νεῖν αὐτοῖς χρή
σιμοι ὦσιν. ὥσπερ πτερύγια ἢ πλάτας ἔχοντες τοὺς πόδας. αἱ
δὲ καρίδες τῶν μὲν καρκινοειδῶν διαφέρουσι, τῷ ἔχειν κέρκον.
τῶν δὲ καραβοειδῶν, διὰ τὸ μὴ ἔχειν χηλάς. ἃς οὐκ ἔχουσι, διὰ
τὸ πλείους ἔχειν πόδας. ἐνταῦθα γὰρ ἡ ἐκεῖθεν ἀνήλωται
αὔξησις. πλείους δ' ἔχουσι πόδας, ὅτι νευστικώτεραί εἰσιν ἢ
πορευτικώτεραι. τὰ δ' ἐν τοῖς ὑπτίοις μόρια καὶ περὶ τὴν κε
φαλὴν, τὰ μὲν εἰς τὸ δέξασθαι τὸ ὕδωρ καὶ ἀφεῖναι, ἔχουσι
βραγχοειδῆ. πλακωδέστερα δὲ τὰ κάτω, αἱ θήλειαι τῶν ἀρ-
ρένων καράβων ἔχουσι. καὶ τὰ ἐν τῷ ἐπιπτύγματι δασύτερα
αἱ θήλειαι καρκίνοι τῶν ἀρρένων, διὰ τὸ ἐκτίκτειν τὰ ᾠὰ πρὸς
αὑτά. ἀλλὰ μὴ ἀποθεῖν ὥσπερ οἱ ἰχθύες. καὶ τἆλλα τὰ τί-
κτοντα. εὐρυχωρέστερα γὰρ ὄντα, καὶ μείζω χώραν ἔχει τοῖς
ᾠοῖς μᾶλλον. οἱ μὲν οὖν κάραβοι καὶ οἱ καρκίνοι πάντες, τὴν
δεξιὰν ἔχουσι χηλὴν μείζω καὶ ἰσχυροτέραν. τοῖς γὰρ δεξιοῖς
πάντα πέφυκε τὰ ἁδρὰ μᾶλλον. ἡ δὲ φύσις ἀεὶ δίδωσιν αἰεὶ
τοῖς χρῆσθαι δυναμένοις ἕκαστος ἢ μᾶλλον ἢ μόνος. οἷον χαυ-
λιόδοντας καὶ κέρατα καὶ πλῆκτρα. καὶ πάντα τὰ τοιαῦτα
μόρια, εἰς βοήθειαν καὶ ἀλκήν ἐστιν. οἱ δ' ἀστακοὶ μόνοι, ὁπό-
τερ' ἂν τύχωσιν, ἔχουσι μείζω τῶν χηλῶν καὶ αἱ θήλειαι
καὶ οἱ ἄρρενες. αἴτιον δὲ τοῦ μὲν ἔχειν χηλὰς, ὅτι ἐν τῷ γένει
ἐστὶ τῷ ἔχοντι χηλάς. ταύτας δ' ἀτάκτως ἔχουσιν, ὅτι πεπήρων-
ται καὶ οὐ χρῶνται ἐφ' ἃ πεφύκασιν, ἀλλὰ πορείας χάριν.
καθ' ἕκαστον δὲ τῶν μορίων τίς ἡ θέσις αὐτῶν καὶ τίνας δια-
φορὰς πρὸς ἄλληλα τῶν ἄλλων, καὶ τίνι διαφέρει τὰ ἄρ-
ρενα τῶν θηλειῶν, ἔκ τε τῶν ἀνατομῶν θεωρείσθω, καὶ ἐκ
τῶν ἱστοριῶν τῶν περὶ τὰ ζῷα. τῶν δὲ μαλακίων, περὶ μὲν
τῶν ἐντὸς, εἴρηται πρότερον ὥσπερ καὶ περὶ τῶν ἄλλων ζῴων.

ἐκτὸς δ' ἔχει τό, τι τοῦ σώματος κύτος, ἀδιόριστον ὄν. καὶ τοὺς
πόδας ἔμπροσθεν περὶ τὴν κεφαλήν. ἐντὸς μὲν τῶν ὀφθαλ-
μῶν. περὶ δὲ τὸ στόμα καὶ τοὺς ὀδόντας. τὰ μὲν οὖν ἄλλα ζῶα
τὰ ἔχοντα πόδας, τὰ μὲν, ἔμπροσθεν ἔχει καὶ ὄπισθεν. τὰ δ'
ἐκ τοῦ πλαγίου, ὥσπερ τὰ πολύποδα καὶ ἄναιμα τῶν ζώων.
τοῦτο δὲ τὸ γένος, ἰδίως τούτων. πάντας γὰρ ἔχουσι τοὺς πό-
δας ἐπὶ τὸ καλούμενον ἔμπροσθεν. τούτου δ' αἴτιον, ὅτι συ-
νῆκται αὐτοῖς τὸ ὄπισθεν πρὸς τὸ ἔμπροσθεν, καὶ τὸ ἔμπροσθεν
πρὸς τὸ ὄπισθεν, ὥσπερ τῶν ὀστρακοδέρμων τοῖς στρομβώδε-
σιν. ὅλως γὰρ ὀστρακόδερμα ἔχει τῇ μὲν, ὁμοίως τοῖς μαλα-
κοστράκοις, τῇ δὲ, τοῖς μαλακίοις. ᾗ μὲν γὰρ ἔξωθεν τὸ γεώ-
δες, ἐντὸς δὲ τὸ σαρκῶδες, τοῖς μαλακοστράκοις. τὸ δὲ σχῆ-
μα τοῦ σώματος, ὃν τρόπον συνέστηκε τοῖς μαλακίοις τρόπον μέν
τινα πάντα. μάλιστα δὲ τῶν στρομβωδῶν τὰ ἔχοντα τὴν ἕλι-
κα. ἀμφοτέρων γὰρ τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον ἡ φύσις. ὥσπερ
2 εἴ τις νοήσειεν ἐπ' εὐθείας. καθάπερ συμβέβηκεν ἐπὶ τῶν τε-
τραπόδων ζώων καὶ τῶν ἀνθρώπων. πρῶτον μὲν ἐπὶ τῷ ἄκρῳ
ἄνω στόματι τῆς εὐθείας κατὰ τὸ α. ἔπειτα τὸ β', τὸν στόμα-
χον. τὸ δὲ γ'. τὴν κοιλίαν. ἀπὸ δὲ τοῦ ἐντέρου μέχρι τῆς
διεξόδου τοῦ περιττώματος ᾗ τὸ δ'. τοῦτον μὲν οὖν τὸν τρό-
πον ἔχει τοῖς ἐναίμοις ζώοις καὶ περὶ τοῦτ' ἐστὶν ἡ κεφαλὴ, καὶ
ὁ θώραξ καλούμενοι. τὰ δὲ λοιπὰ μόρια, τούτων χάριν καὶ
ἕνεκα τῆς κινήσεως προσέθηκεν ἡ φύσις. οἷον τά, τε πρόσθια
3 κῶλα. καὶ τὰ ὄπισθεν βούλεται δὲ, καὶ τοῖς μαλακοστράκοις,
καὶ τοῖς ἐντόμοις ἡ εὐθυωρία τῶν ἐντοσθιδίων τὸν αὐτὸν ἔχειν
τρόπον κατὰ δὲ τὰς ὑπηρεσίας τὰς ἔξωθεν κινητικὰς, διαφέρει
τῶν ἐναίμων. τὰ δὲ μαλάκιά τε καὶ στρομβώδη τῶν ὀστρακο-
δέρμων ἔχει, αὐτοῖς μὲν παραπλησίως, ἐκείνοις δ' ἀντεστραμ-
μένως. κέκαμπται γὰρ ἡ τελευτὴ πρὸς τὴν ἀρχήν. ὥσπερ ἂν
εἴ τις τὴν εὐθεῖαν ἐφ' ἧς τὸ ε, κάμψας προσαγάγοι τὸ δ'. πρὸς
τὸ α, οὕτως γὰρ κειμένων τῶν ἐντοσθίων, περίκειται τοῖς
4 μὲν μαλακίοις τὸ κύτος ὃ καλεῖται μόνον ἐπὶ τῶν πολυπόδων

κεφαλή. τοῖς δ' ὀστρακοδέρμοις ὁ τριοῦ τὸν ἐστὶν ὁ στρόμβος. διαφέρει δὲ οὐδὲν ἄλλο, πλὴν ὅτι τοῖς μὲν μαλακὸν τὸ κάτωθεν. τοῖς δὲ σκληρὸν περὶ τὸ σαρκῶδες περιέθηκεν ἡ φύσις, ὅπως σώζηται διὰ τὴν δυσκινησίαν. καὶ διὰ τοῦτο τὸ περίττωμα τοῖς τε μαλακίοις ἐξέρχεται περὶ τὸ στόμα, καὶ τοῖς στρομβώδεσι. πλὴν τοῖς μὲν μαλακίοις, κάτωθεν. τοῖς δὲ στρομβώδεσιν, ἐκ τοῦ πλαγίου. διὰ ταύτην μὲν οὖν τὴν αἰτίαν, τῶν μαλακίων οἱ πόδες τοῦτον ἔχουσι τὸν τρόπον καὶ ὑπεναντίως ἢ τοῖς ἄλλοις. ἔχουσι δ' ἀνομοίως αἵ σηπίαι καὶ αἱ τευθίδες τοῖς πολύποσι, διὰ τὸ νευστικὸν καὶ μόνον εἶναι. τῶν δὲ, καὶ πορευτικούς. αἱ μὲν γὰρ τοὺς ἄνωθεν τῶν ὀδόντων ἔχουσι καὶ τούτων τοὺς ἐσχάτους δύο μείζους. τοὺς δὲ λοιποὺς τῶν ὀκτὼ, δύο κάτωθεν μεγίστους πάντων. ὥσπερ γὰρ τοῖς τετράποσι τὰ ὀπίσθια ἰσχυρότερα κῶλα, καὶ ταύταις μέγιστοι οἱ κάτωθεν. τὸ γὰρ φορτίον οὗτοι ἔχουσι καὶ κινοῦσι μάλιστα. καὶ οἱ ἔσχατοι δύο μείζους τῶν μέσων, ὅτι τούτοις συνυπηρετοῦσιν. ὁ δὲ πολύπους τοὺς ἐν μέσῳ τέσσαρας μεγίστους. πόδας μὲν οὖν ἔχουσι ταῦτα πάντα, ὀκτώ· ἀλλ' αἱ μὲν σηπίαι τευθίδες, βραχεῖς. τὰ δὲ πολυποδώδη μεγάλους. τὸ γὰρ κύτος τοῦ σώματος αἱ μὲν, μέγα ἔχουσιν. οἱ δὲ μικρόν. ὥστε τοῖς μὲν ἀφεῖλεν ἀπὸ τοῦ σώματος καὶ πρὸς τὸ μῆκος τῶν ποδῶν προσέθηκεν ἡ φύσις. ταῖς δ' ἀπὸ τῶν ποδῶν λαβοῦσα, τὸ σῶμα ηὔξησε. διόπερ τοῖς μὲν, οὐ μόνον εἰς τὸ νεῖν χρήσιμοι οἱ πόδες. ἀλλὰ καὶ εἰς τὸ βαδίζειν. ταῖς δ' ἄχρηστοι. μικροὶ γάρ. τὸ δὲ κύτος μέγα ἔχουσιν. Ἐπεὶ δὲ βραχεῖς ἔχουσι τοὺς πόδας καὶ ἀχρήστους εἰς τὸ ἀντιλαμβάνεσθαι καὶ μὴ ἀποσπᾶσθαι ἀπὸ τῶν πετρῶν, ὅταν κλύδων ᾖ καὶ χειμὼν, καὶ εἰς τὸ τὰ ἄπωθεν προσάγεσθαι, διὰ ταῦτα προβοσκίδας ἔχουσι δύο μακράς. αἷς ὁρμοῦσι καὶ ἀποσαλεύουσιν ὥς πλοῖον, ὅταν χειμὼν ᾖ, καὶ τὰ ἄποθεν θηρεύουσι καὶ προσάγονται ταύταις αἵ τε σηπίαι καὶ τευθίδες. οἱ δὲ πολύποδες οὐκ ἔχουσι τὰς προβοσκίδας, διὰ τὸ τοὺς πόδας εἶναι αὐτοῖς εἰς ταῦτα χρησίμους. ὅσοις δὲ κο-

τυληδόνας ἐν τοῖς ποσὶ καὶ πλεκτάναις περισσῶς, δύναμιν
ἔχουσιν καὶ σύνθεσιν τοιαύτην, οἵαν περὶ τὰ πλέγματα οἷς
οἱ ἰατροὶ οἱ ἀρχαῖοι τοὺς δακτύλους ἐνέβαλλον. οὕτως ἐκ τῶν
ἰνῶν πεπλεγμέναι εἰσίν. αἷς ἕλκουσι τὰ σαρκία καὶ τὰ ἐνδι=
δόντα. περιλαμβάνει μὲν γὰρ χαλαρὰ ὄντα. ὅταν δὲ συντεί=
νῃ, πιέζει καὶ ἔχεται τῶν ἐντὸς θιγόντος παντός. ὥστ' ἐπεὶ ἄλ
λο οὐκ ἔστιν ᾧ προσάξονται, ἀλλ' ἢ τὰ μὲν τοῖς ποσί. τὰ δὲ, ταῖς
1 προβοσκίσι. ταύταις ἔχουσιν εἰς ἀλκὴν καὶ τὴν ἄλλην βοήθειαν
ἀντὶ χειρῶν. τὰ μὲν οὖν ἄλλα δικότυλά εἰσι. γένος δέ τι πο-
λυπόδων μονοκότυλον. αἴτιον δὲ τὸ μῆκος καὶ ἡ λεπτότης τῆς
φύσεως αὐτῶν. μονοκότυλον γὰρ ἀναγκαῖον εἶναι τὸ στενόν.
οὐκ οὖν ὡς βέλτιστον ἔχουσιν, ἀλλ' ὡς ἀναγκαῖον, διὰ τὸν ἴδιον λό
γον τῆς οὐσίας. πτερύγιον δ' ἔχουσι πάντα ταῦτα κύκλῳ περὶ
τὸ κύτος. τοῦτο δ' ἐπὶ μὲν τῶν ἄλλων συναπτόμενον καὶ συνε
χές ἐστι καὶ ἐπὶ τῶν μεγάλων τευθῶν. αἱ δ' ἐλάττους καὶ κα-
2 λούμεναι τευθίδες, πλατύτερόν τε τοῦτ' ἔχουσι καὶ οὐ στε-
νόν, ὥσπερ αἱ σηπίαι καὶ οἱ πολύποδες. καὶ τοῦτ' ἀπὸ μέσου
ἠργμένον καὶ οὐ κύκλῳ διαπαντός. τοῦτο δ' ἔχουσιν ὅπως, νέω
σι, καὶ εἰς τὸ διορθοῦν. ὥσπερ τοῖς μὲν πτηνοῖς τὸ ὀρροπύγιον.
τοῖς δ' ἰχθύσι τὸ οὐραῖον. ἐλάχιστον δὲ τοῦτο καὶ ἥκιστα ἐπίδη=
λον τοῖς πολύποσίν ἐστι, διὰ τὸ μικρὸν ἔχειν τὸ κύτος, καὶ διορ
θοῦσθαι τοῖς ποσὶν ἱκανῶς. περὶ μὲν οὖν τῶν ἐντόμων, καὶ μα
λακοστράκων, καὶ ὀστρακοδέρμων, καὶ μαλακίων, εἴρηται. καὶ
3 περὶ τῶν ἐντὸς μορίων καὶ τῶν ἐκτός. πάλιν δ' ἐξ ὑπαρχῆς πε
ρὶ τῶν ἐναίμων καὶ ζωοτόκων ἐπισκεπτέον ἀρξαμένοις ἀπὸ τῶν
ὑπολοίπων καὶ πρότερον εἰρημένων μορίων. τούτων δὲ διο=
ρισθέντων, περὶ τῶν ἐναίμων καὶ ᾠοτόκων, τὸν αὐτὸν τρόπον
ἐροῦμεν. τὰ μὲν οὖν μόρια τὰ περὶ τὴν κεφαλὴν τῶν ζώων,
εἴρηται πρότερον. καὶ τὰ περὶ τὸν καλούμενον αὐχένα καὶ τρά
» χηλον. ἔχει δὲ κεφαλὴν πάντα τὰ ἔναιμα ζῷα. τῶν δ' ἀναί-
» μων ἐνίοις ἀόριστον τοῦτο τὸ μόριον, οἷον τοῖς καρκίνοις. αὐχένα
4 οὖν τὰ μὲν ζωοτόκα πάντα ἔχει. τῶν δ' ᾠοτόκων τὰ μὲν, ἔχει.

τὰ δ' οὐκ ἔχει. ὅσα μὲν γὰρ πνεύμονα ἔχει, καὶ αὐχένα ἔχει. τὰ
δὲ μὴ ἀναπνέοντα θύραθεν, οὐκ ἔχει τοῦτο τὸ μόριον. ἔστι δὲ ἡ
μὲν κεφαλή, μάλιστα τοῦ ἐγκεφάλου χάριν. ἀνάγκη γὰρ τοῦτο τὸ
μόριον ἔχειν, τοῖς ἐναίμοις, καὶ ἀντικειμένῳ τόπῳ τῆς καρ-
δίας διὰ τὰς εἰρημένας πρότερον αἰτίας. ἔθετο δ' ἡ φύσις
ἐν αὐτῇ καὶ τῶν αἰσθήσεων ἐνίας, διὰ τὸ σύμμετρον εἶναι τὴν
τοῦ αἵματος κρᾶσιν καὶ ἐπιτηδείαν πρός τε τὴν τοῦ ἐγκεφά-
λου ἀλέαν καὶ πρὸς τὴν τῶν αἰσθήσεων ἡσυχίαν καὶ ἀκρί- 1
βειαν. ἔτι δὲ τρίτον μόριον ὑπέθηκε, τὸ τὴν τῆς τροφῆς εἴσοδον
δημιουργοῦν. ἐνταῦθα γὰρ ὑπέκειτο συμμέτρως μάλιστα. οὔ-
τε γὰρ ἄνωθεν κεῖσθαι τῆς καρδίας, καὶ τῆς ἀρχῆς ἐνεδέχετο
τὴν κοιλίαν, οὔτε κάτω οὔσης. ὃν τρόπον ἐνεδέχετο τὴν εἴσο-
δον ἔτι κάτω εἶναι τῆς καρδίας. πολὺ γὰρ τὸ μῆκος ἦν τοῦ σώ-
ματος, καὶ πόρρω ἀπὸ τῆς κινούσης ἀρχῆς καὶ πεττούσης. ἡ
μὲν οὖν κεφαλή, τούτων χάριν ἐστίν. ὁ δ' αὐχήν, τῆς ἀρτηρίας
χάριν. πρόβλημα γάρ ἐστι, καὶ σώζει ταύτην καὶ τὸν οἰσοφά- 2
γον, κύκλῳ περιέχων. τοῖς μὲν οὖν ἄλλοις ἐστὶ καμπτὸς καὶ
σπονδύλους ἔχων. οἱ δὲ λύκοι καὶ λέοντες, μόνοστον τὸν αὐ-
χένα ἔχουσιν. ἔβλεψε γὰρ ἡ φύσις, ὅπως πρὸς τὴν ἰσχὺν χρήσι-
μον αὐτὸν ἔχωσι μᾶλλον. ἢ πρὸς τὰς ἄλλας βοηθείας. ἐχό-
μενα δὲ τοῦ αὐχένος καὶ τῆς κεφαλῆς τά, τε πρόσθια κῶλα
τοῖς ζώοις ἐστί, καὶ θώραξ. ὁ μὲν οὖν ἄνθρωπος ἀντὶ ποδῶν τῶν
» προσθίων, βραχίονας, καὶ τὰς καλουμένας ἔχει χεῖρας. ὀρ-
» θὸν μὲν γάρ ἐστι μόνον τῶν ζώων διὰ τὸ τὴν φύσιν αὐτοῦ καὶ 3
» τὴν οὐσίαν εἶναι θείαν. ἔργον δὲ τοῦ θειοτάτου, τὸ νοεῖν καὶ φρο-
» νεῖν. τοῦτο δ' οὐ ῥάδιον, πολλοῦ τοῦ ἄνωθεν ἐπικειμένου σώμα-
» τος. τὸ γὰρ βάρος δυσκίνητον ποιεῖ τὴν διάνοιαν καὶ τὴν κοι-
» νὴν αἴσθησιν. διὸ πλείονος γινομένου τοῦ βάρους καὶ τοῦ σωμα-
τώδους, ἀνάγκη ῥέπειν τὰ σώματα πρὸς τὴν γῆν. ὥστε πρὸς
τὴν ἀσφάλειαν ἀντὶ βραχιόνων καὶ χειρῶν, τοὺς προσθίους πό-
δας ὑπέθηκεν ἡ φύσις τοῖς τετράποσι. τοὺς μὲν γὰρ ὀπισθίους
δύο, πᾶσιν ἀναγκαῖον τοῖς πορευτικοῖς ἔχειν. τὰ δὲ τοιαῦτά τε 4

τετράποδα ζῷα, διὰ τὴν αἰτίαν ἣν εἴπομεν μὴ δυνάμενα φέρειν τὸ
» βάρος τῆς ψυχῆς. πάντα γάρ ἐστι τὰ ζῷα νανώδη τἆλλα πα-
» ρὰ τὸν ἄνθρωπον. νανῶδες γάρ ἐστιν, οὗ τὸ μὲν ἄνω, μέγα. τὸ
δὲ φέρον τὸ βάρος καὶ πεζεῦον, μικρόν. ἄνω δ' ἐστὶν ὁ καλού-
μενος θώραξ, ἀπὸ τῆς κεφαλῆς μέχρι τῆς ἐξόδου τοῦ περιτ-
τώματος. τοῖς μὲν οὖν ἀνθρώποις τοῦτο πρὸς τὸ κάτω σύμ-
μετρον. καὶ πολλῷ ἔλαττόν ἐστι τελειουμένοις. νέοις δ' οὖσι, τοὐ-
1 ναντίον. τὰ μὲν ἄνω, μεγάλα. τὸ δὲ κάτω, μικρόν. διὸ καὶ ἕρ-
πουσι. βαδίζειν δ' οὐ δύνανται. τὸ μὲν πρῶτον οὐδ' ἕρπουσιν,
ἀλλ' ἀκινητίζουσι. νανώδη γάρ εἰσι τὰ παιδία πάντα. προϊοῦσι
δὲ, τοῖς μὲν ἀνθρώποις αὔξεται τὰ κάτωθεν, τοῖς δὲ τετράπο-
σι, τοὐναντίον. τὰ κάτω μέγιστα τὸ πρῶτον. προϊόντα δ' αὔξε-
ται ἐπὶ τὸ ἄνω. τοῦτο δ' ἐστὶ τὸ ἀπὸ τῆς ἕδρας ἐπὶ τὴν κεφαλὴν
κύτος, διὸ καὶ ὕψει οἱ πῶλοι τῶν ἵππων οὐδὲν ἢ μικρὸν ἐλάτ-
τους εἰσί. καὶ νέοι μὲν ὄντες, θιγγάνουσι τῷ ὄπισθεν σκέλει τῆς
2 κεφαλῆς. πρεσβύτεροι δ' ὄντες, οὐ δύνανται. τὰ μὲν οὖν μώ-
νυχα καὶ διχηλὰ, τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον. τὰ δὲ πολυδάκτυλα
καὶ ἀκέρατα, νανώδη μέν εἰσιν. ἧττον δὲ τούτων. διὸ καὶ τὴν αὔ-
ξησιν πρὸς τὰ ἄνω, τὰ κάτω ποιεῖται, κατὰ λόγον τῆς ἐλλεί-
ψεως. ἔστι δὲ καὶ τὸ τῶν ὀρνίθων καὶ τὸ τῶν ἰχθύων γένος, καὶ
πᾶν τὸ ἔναιμον ὥσπερ εἴρηται, νανῶδες. διὸ καὶ ἀφρονέστερα
πάντα ζῷα τῶν ἀνθρώπων εἰσί. καὶ γὰρ καὶ αὐτῶν τῶν ἀνθρώ-
πων οἷον, τὰ παιδία πρὸς τοὺς ἄνδρας. καὶ αὐτῶν τῶν ἐν ἡλικίᾳ
3 οἱ νανώδεις τὴν φύσιν. ἐὰν καί τινα ἄλλην δύναμιν ἔχωσι πε-
ριττὴν, ἀλλὰ τῷ τὸν νοῦν ἔχειν ἐλλείπουσιν. αἴτιον δ' ὥσπερ εἴ-
ρηται πρότερον, ὅτι ἡ τῆς ψυχῆς ἀρχὴ πολλοῖς δὴ δυσκίνητός
ἐστι καὶ σωματώδης. ἔτι δ' ἐλάττονος γινομένης τῆς αἰρούσης
θερμότητος καὶ τοῦ γεώδους πλείονος, τά τε σώματα ἐλάττονα
τῶν ζῴων εἰσὶ καὶ πολύποδα. τέλος δ' ἄποδα γίγνεται καὶ τετα-
μένα πρὸς τὴν γῆν. μικρῷ δ' οὕτω προβαίνοντα καὶ τὴν ἀρχὴν
ἔχουσι κάτω. καὶ τὸ κατὰ τὴν κεφαλὴν μόριον τέλος ἀκίνη-
4 τόν ἐστι καὶ ἀναίσθητον. καὶ γίνεται φυτὸν ἔχον τὰ μὲν ἄνω, κάτω τὰ δ'

κάτω, ἄνω. αἱ γὰρ ῥίζαι τοῖς φυτοῖς, στόματος καὶ κεφαλῆς ἔ-
χουσι δύναμιν. τὸ δὲ σπέρμα, τοὐναντίον. ἄνω γὰρ καὶ ἐπ' ἄ-
κροις γίνεται, τοῖς πτόρθοις. δι' ἣν μὲν οὖν αἰτίαν τὰ μὲν δίπο
δα. τὰ δὲ πολύποδα. τὰ δ' ἄποδα τῶν ζώων εἰσὶ, καὶ διὰ τίν'
αἰτίαν, τὰ μὲν φυτά. τὰ δὲ ζῶα γέγονεν, εἴρηται καὶ διότι μό
νον τῶν ζώων ὀρθόν ἐστιν ὁ ἄνθρωπος. ὀρθῷ δὲ ὄντι τὴν φύσιν,
οὐδεμία χρεία σκελῶν τῶν προσθίων. ἀλλ' ἀντὶ τούτων, βραχίο
» νας καὶ χεῖρας ἀποδέδωκεν ἡ φύσις Ἀναξαγόρας μὲν οὖν 1
» φησὶ διὰ τὸ χεῖρας ἔχειν, φρονιμώτατον εἶναι τῶν ζώων τὸν ἄν
» θρωπον. εὔλογον δὲ, διὰ τὸ φρονιμώτατον εἶναι τῶν ζώων, χεῖ
» ρας ἔχειν. τοῦ λαμβάνειν γὰρ χεῖρες ὄργανόν εἰσιν. ἡ δὲ φύσις
» ἀεὶ διανέμει καθάπερ ἄνθρωπος φρόνιμος, τῷ δυναμένῳ
» χρῆσθαι ἕκαστον. προσήκει γὰρ τῷ ὄντι αὐλητῇ δοῦναι μᾶλ-
» λον αὐλοὺς, ἢ τῷ αὐλοὺς ἔχοντι προσθεῖναι αὐλητικήν. τῷ
» γὰρ μείζονι καὶ κυριωτάτῳ προσέθηκε τοὔλαττον. ἀλλ' οὐ τῷ
» ἐλάττονι τὸ τιμιώτερον καὶ μεῖζον. εἰ οὖν οὕτως βέλτιον, ἡ 2
» δὲ φύσις ἐκ τῶν ἐνδεχομένων ποιεῖ τὸ βέλτιον, οὐ διὰ τὰς χεῖ-
» ράς ἐστιν ὁ ἄνθρωπος φρονιμώτατος, ἀλλὰ διὰ τὸ φρονιμώτα
» τον εἶναι τῶν ζώων, ἔχει χεῖρας. ὁ γὰρ φρονιμώτατος πλείστοις
» ἂν ὀργάνοις ἐχρήσατο καλῶς. ἡ δὲ χεὶρ ἔοικεν εἶναι, οὐχ ἓν ὄρ
» γανον, ἀλλὰ πολλά. ἔστι γὰρ ὡσπερεὶ ὄργανον πρὸ ὀργάνων. τῷ
» οὖν πλείστας δυναμένῳ δέξασθαι τέχνας, τὸ ἐπὶ πλεῖστα τῶν
» ὀργάνων χρήσιμον τὴν χεῖρα ἀποδέδωκεν ἡ φύσις. Ἀλλ' οἱ λέ
» γοντες ὡς συνέστηκεν οὐ καλῶς ὁ ἄνθρωπος, ἀλλὰ χείριστα τῶν 3
» ζώων, ἀνυπόδητόν τε γὰρ αὐτὸν εἶναί φασι καὶ γυμνὸν καὶ οὐκ
» ἔχοντα ὅπλον πρὸς τὴν ἀλκὴν, οὐκ ὀρθῶς λέγουσι. τὰ μὲν γὰρ
» ἄλλα, μίαν ἔχουσι βοήθειαν. καὶ μεταβάλλεσθαι ἀντὶ ταύτης
» ἑτέραν οὐκ ἔστιν, ἀλλ' ἀναγκαῖον ὥσπερ ὑποδεδεμένον ἀεὶ συγ
» καθεύδειν, καὶ πάντα πράττειν. καὶ τὴν περὶ τὸ σῶμα ἀλεω
» ρὰν μηδέποτε καταθέσθαι, μὴ δὲ μεταβάλλεσθαι, ὃ δὴ ἐτύγ
» χανεν ὃν ὅπλον ἔχων. τῷ δὲ ἀνθρώπῳ τάς, τε βοηθείας πολ-
» λὰς ἔχειν καὶ ταύτας ἀεὶ ἔξεστι μεταβάλλειν. ἔτι δὲ ὅπλον οἷον 4

ἂν βούληται καὶ ὅπου ἂν βούληται ἔχειν. ἡ γὰρ χεὶρ, καὶ ὄνυξ
καὶ χηλὴ καὶ κέρας γίνεται, καὶ δόρυ καὶ ξίφος, καὶ ἄλλο ὁ
ποιονοῦν ὅπλον καὶ ὄργανον. πάντα γὰρ ἔσται ταῦτα, διὰ τὸ πάν
τα δύνασθαι λαμβάνειν ταύτην. εὖ δὲ μεμηχάνηται καὶ τὸ
εἶδος, καὶ τὴν φύσιν τῆς χειρός. διαιρετὴ γὰρ καὶ πολυσχιδής.
ἔνι γὰρ ἐν τῷ διαιρετὴν εἶναι, καὶ συνθετὴν εἶναι. ἐν τούτῳ δὲ,
ἐκεῖνο οὐκ ἔνεστι. καὶ χρῆσθαι ἑνὶ καὶ δυοῖν καὶ πολλαχῶς ἔστι.
1 καὶ αἱ μὲν καμπαὶ τῶν δακτύλων, καλῶς ἔχουσι πρὸς τὰς λή
ψεις καὶ πιέσεις. καὶ ὁ ἐκ πλαγίου εἷς. καὶ οὗτος βραχὺς
καὶ παχύς, ἀλλ' οὐ μακρός. ὥσπερ γὰρ εἰ μὴ ἦν χεὶρ ὅλως,
οὐκ ἂν ἦν λῆψις, οὕτως κἂν εἰ μὴ ἐκ πλαγίου οὗτος ἦν. οὗτος
γὰρ κάτωθεν ἄνω πιέζει, ὅπερ οἱ ἕτεροι ἄνωθεν κάτω. δεῖ δὲ
τοῦτο συμβαίνειν, εἰ μέλλει ἕξειν. ὥσπερ σύναμμα ἰσχυρῶς συν
δεῖν, ἵνα ἰσάζῃ εἷς ὢν πολλοῖς, καὶ βραχύς. διά τε τὴν ἰσχὺν καὶ
διότι οὐδὲν ὄφελος, εἰ μακρός. καὶ ὁ ἔσχατος δὲ μικρός, ὀρ-
2 θῶς. καὶ ὁ μέσος μακρός, ὥσπερ κώπη μέσον νεώς. μάλιστα
γὰρ τὸ λαμβανόμενον ἀνάγκη περιλαμβάνεσθαι κύκλῳ κατὰ
τὸν μέσον, πρὸς τὰς ἐργασίας. καὶ διὰ τοῦτο καλεῖται μέ-
γας, μικρὸς ὤν. ὅτι ἄχρηστοι ὡς εἰπεῖν, ἄνευ τούτου. εὖ δὲ καὶ
τὸ τῶν ὀνύχων μεμηχάνηται. τὰ μὲν γὰρ ἄλλα ἔχει καὶ
πρὸς χρῆσιν αὐτούς. τοῖς δ' ἀνθρώποις ἐπικαλυπτήριον. σκέ-
πασμα γὰρ τῶν ἀκρωτηρίων εἰσίν. αἱ δὲ καμπαὶ τῶν βραχιό
νων ἔχουσι πρός τε τὴν τῆς τροφῆς προσαγωγὴν καὶ πρὸς ἄλ-
3 λας χρήσεις ἐναντίως τοῖς τετράποσιν. ἐκείνοις γὰρ ἀναγκαῖον
μὲν εἴσω κάμπτειν τὰ ἐμπρόσθια κῶλα. χρῶνται γὰρ ποσὶν ἵν'
ᾖ χρήσιμα πρὸς τὴν πορείαν. ἐπεὶ θέλει γε κἀκείνων τοῖς πο-
λυδακτύλοις, οὐ μόνον πρὸς τὴν πορείαν χρήσιμ' εἶναι τὰ ἔμ
προσθεν σκέλη, ἀλλὰ καὶ ἀντὶ χειρῶν, ὥσπερ καὶ φαίνεται χρώ-
μενα. καὶ γὰρ λαμβάνουσι καὶ ἀμύνονται τοῖς προσθίοις. τὰ δὲ
μώνυχα, τοῖς ὀπισθίοις. οὐ γὰρ αὐτῶν τὰ πρόσθια σκέλη ἀνάλο
γον τοῖς ἀγκῶσι καὶ ταῖς χερσί. τῶν δὲ πολυδακτύλων ἔνια, καὶ
4 διὰ τοῦτο καὶ πενταδακτύλους ἔχει τοὺς προσθίους πόδας. τῶν

δὲ ὄπισθεν τετραδακτύλοις, οἷον λέοντες καὶ λύκοι, ἔτι δὲ κύ-
νες καὶ παρδάλεις. ὁ γὰρ πέμπτος, ὥσπερ ὁ τῆς χειρὸς γίνεται
πέμπτος μέγας. τὰ δὲ μικρὰ τῶν πολυδακτύλων, καὶ τοὺς ὀπι-
σθίους ἔχει πενταδακτύλους, διὰ τὸ ἑρπυστικὰ εἶναι. ὅπως τοῖς
ὄνυξι πλείοσιν οὖσιν ἀντιλαμβανόμενα, ῥᾷον ἀνάγῃ πρὸς τὸ
μετεωρότερον καὶ ὑπὲρ κεφαλῆς. μεταξὺ δὲ τῶν ἀγκώνων
τοῖς ἀνθρώποις. τοῖς δ' ἄλλοις, τῶν ἐμπροσθίων σκελῶν, τὸ κα-
λούμενον στῆθός ἐστι. τοῖς μὲν ἀνθρώποις ἔχον πλάτος εὐλό- 1
γως. οὐ γὰρ κωλύουσιν οἱ ἀγκῶνες ἐκ πλαγίου προσκείμε-
νοι τοῦτον εἶναι τὸν τόπον πλατύν. τοῖς δὲ τετράποσι, διὰ τὴν
ἐμπρόσθιον τῶν σκελῶν ἔκτασιν ἐν τῷ προβαίνεσθαι καὶ μετα-
βάλλειν τὸν τόπον, στενὸν τοῦτ' ἐστὶ τὸ μόριον. καὶ διὰ τοῦτο τὰ
μὲν τετράποδα τῶν ζώων, οὐκ ἔχει μαστούς, ἐν τῷ τόπῳ τούτῳ.
τοῖς δὲ ἀνθρώποις διὰ τὴν εὐρυχωρίαν καὶ τὸ σκέπεσθαι τὰ
περὶ τὴν καρδίαν, διὰ τοῦτο ὑπάρχοντος τοῦ τόπου σαρκώδους
οἱ μαστοὶ διήρθρωνται σαρκώδεις ὄντες. τοῖς μὲν ἄρρεσι διὰ 2
» τὴν εἰρημένην αἰτίαν. ἐπὶ δὲ τῶν θηλειῶν παρακέχρηται καὶ
» πρὸς ἕτερον ἔργον ἡ φύσις, ὅπερ φαμὲν αὐτὴν πολλάκις
» ποιεῖν. ἀποτίθεται γὰρ ἐνταῦθα τὴν τοῖς γεννωμένοις τρο-
» φήν. δύο δ' εἰσὶν οἱ μαστοί, διὰ τὸ δύο τὰ μόρια εἶναι, τό τ' ἀ-
» ριστερὸν καὶ τὸ δεξιόν. καὶ σκληρότεροι μέν. διωρισμένοι δέ,
διὰ τὸ καὶ τὰς πλευρὰς συνάπτεσθαι μὲν ἀλλήλαις κατὰ τὸν
τόπον τοῦτον. μὴ ἐπίπονον δ' εἶναι τὴν φύσιν αὐτῶν. τοῖς δ' ἄλ-
λοις ζώοις ἐν μὲν τῷ στήθει μεταξὺ τῶν σκελῶν, ἀδύνατόν ἐστι 3
μὴ ἔχειν ἢ χαλεπὸν τοὺς μαστούς. ἐμποδίζοιεν μὲν γὰρ ἂν πρὸς
τὴν πορείαν. ἔχουσι δ' ἤδη πολλοὺς τρόπους. τὰ μὲν γὰρ ὀλι-
γοτόκα καὶ μώνυχα καὶ κερατοφόρα ἐν τοῖς μηροῖς ἔχουσι
τοὺς μαστούς. καὶ τούτους δύο. τὰ δέ, πολυτόκα καὶ πολυσχι-
δῆ, τὰ μὲν περὶ τὴν γαστέρα πλαγίους καὶ πολλούς. οἷον, ὗς καὶ
κύων. τὰ δέ, δύο μόνους. περὶ μέσον μέντοι γαστέρα, οἷον λέων.
τούτου δ' αἴτιον, οὐχ ὅτι ὀλιγοτόκον. ἐπεὶ τίκτει ποτὲ πλείω
δυοῖν. ἀλλ' ὅτι οὐ πολυγάλακτον. ἀναλίσκει γὰρ εἰς τὸ σῶ- 4

μα τὴν λαμβανομένην τροφήν. λαμβάνει δὲ πρόχνιον, διὰ τὸ σαρκοφάγον εἶναι. ὁ δ' ἐλέφας δύο μόνον ἔχει. τούτους δὲ ὑπὸ ταῖς μασχάλαις τῶν ἐμπροσθίων σκελῶν. αἴτιον δὲ τοῦ μὲν δύο ἔχειν, ὅτι μονοτόκον ἐστί. τοῦ δὲ μὴ ἐν τοῖς μηροῖς, ὅτι πολυσχιδής. οὐδὲν γὰρ ἔχει πολυσχιδὲς ἐν τοῖς μηροῖς. ἄνω δὲ πρὸς ταῖς μασχάλαις, ὅτι πρῶτοι οὗτοι τῶν μαστῶν τοῖς πολλοὺς ἔχουσι μαστούς, καὶ ἱμῶνται γάλα, πλεῖστον σημεῖον

1 δὲ, τὸ ἐπὶ τῶν ὑῶν συμβαῖνον. τοῖς γὰρ πρώτοις γινομένοις τῶν χοίρων, τοὺς πρώτους παρέχουσι μαστούς. ᾧ οὖν τὸ πρῶτον γινόμενον ἓν μόνον ἐστί, τοῦτο τοὺς μαστοὺς ἀναγκαῖον ἔχειν τοὺς πρώτους. πρῶτοι δ' εἰσὶν οἱ ὑπὸ ταῖς μασχάλαις. ὁ μὲν οὖν ἐλέφας διὰ ταύτην τὴν αἰτίαν δύο ἔχει, καὶ ἐν τούτῳ τῷ τόπῳ. τὰ δὲ πολυτόκα περὶ τὴν γαστέρα. τούτου δ' αἴτιον, ὅτι πλειόνων δεῖ μαστῶν τοῖς πλείω μέλλουσιν ἐκτρέφειν. Ἐπεὶ οὖν ἐπὶ πλάτος οὐκ ἔστι τε ἀλλ' ἢ δύο μόνους ἔχειν, διὰ

2 τὸ δύο εἶναι τό τ' ἀριστερὸν καὶ τὸ δεξιόν, ἐπὶ μῆκος ἀναγκαῖον ἔχειν. ὁ δὲ μεταξὺ τόπος τῶν ἔμπροσθεν σκελῶν καὶ τῶν ὄπισθεν, ἔχει μῆκος μόνον. τὰ δὲ μὴ πολυσχιδῆ ἀλλ' ὀλιγοτόκα καὶ κερατοφόρα, καὶ ἐν τοῖς μηροῖς ἔχει τοὺς μαστούς. οἷον ἵππος. ὄνος. κάμηλος. ταῦτα γὰρ μονοτόκα. καὶ τὰ μὲν μώνυχα. τὸ δὲ, δίχηλον. ἔτι δ' ἔλαφος καὶ βοῦς καὶ αἲξ καὶ τἆλλα πάντα τὰ τοιαῦτα. αἴτιον δὲ, ὅτι τούτοις ἡ αὔξησις ἐπὶ τὸ ἄνω τοῦ σώματός ἐστιν. ὥστε ὅπου συλλογὴ καὶ περιου-

3 σία γίνεται τοῦ περιττώματος καὶ αἵματος. οὗτος δὲ ὁ τόπος ἐστὶν ὁ κάτω καὶ περὶ τὰς ὑστέρας, ἐνταῦθα ἐποίησεν ἡ φύσις τοὺς μαστούς. ὅπου γὰρ κίνησις γίνεται τῆς τροφῆς, ἐντεῦθεν καὶ λαβεῖν ἐστιν αὐτοῖς δυνατόν. ἄνθρωπος μὲν οὖν, καὶ ὁ θῆλυς καὶ ὁ ἄρρην ἔχει μαστούς. ἐν δὲ τοῖς ἄλλοις ἔνια τῶν ἀρρένων οὐκ ἔχει. οἷον, ἵπποι οἱ μὲν οὐκ ἔχουσιν. οἱ δ'

» ἔχουσιν, ὅσοι ἐοίκασι τῇ μητρί. Καὶ περὶ μὲν μαστῶν εἴ-

» ρηται. μετὰ δὲ τὸ στῆθος, ὁ περὶ τὴν κοιλίαν ἐστὶ τόπος,

4 ἀσύγκλειστος ταῖς πλευραῖς, διὰ τὴν εἰρημένην ἔμπροσθεν

αἰτίαν ὅπως μὴ ἐμποδίζωσι μήτε τὴν ἀνοίδησιν τῆς τροφῆς,
καὶ γὰρ ἀναγκαῖον συμβαίνειν θερμαινομένας αὐτάς, μήτε ταῖς
ὑστέραις ταῖς περὶ τὴν κύστιν. τέλος δὲ τοῦ καλουμένου θώρα-
κος, ἔστι τὰ μόρια, τὰ περὶ τὴν τῆς περιττώσεως ἔξοδον τῆς
τε ξηρᾶς καὶ τῆς ὑγρᾶς. καταχρῆται δ' ἡ φύσις τῷ αὐτῷ μο-
ρίῳ, ἐπί, τε τὴν τῆς ὑγρᾶς ἔξοδον περιττώσεως καὶ περὶ τὴν
ὀχείαν. ὁμοίως ἔν τε τοῖς θήλεσι καὶ τοῖς ἄρρεσιν. ἔξω τινῶν,
πᾶσι τοῖς ἐναίμοις. ἐν δὲ τοῖς ζωοτόκοις πᾶσιν. αἴτιον δ', ὅτι ἡ 1
γονὴ ὑγρόν ἐστί τι καὶ περίττωμα. τοῦτο δέ, νῦν μὲν ὑποκείσθω.
ὕστερον δὲ λεχθήσεται περὶ αὐτῆς. τὸν αὐτὸν δὴ τρόπον καὶ ἐν
τοῖς θήλεσι, τά τε καταμήνια, καὶ ᾗ προΐεται τὴν γονήν. διορι-
σθήσεται δὲ καὶ περὶ τούτων ὕστερον. νῦν δὲ ὑποκείσθω μόνον
ὅτι περίττωμα καὶ τὰ καταμήνια τοῖς θήλεσιν. ὑγρὰ δὲ τὴν
φύσιν, τὰ καταμήνια καὶ ἡ γονή. ὥστε τῶν αὐτῶν, καὶ τῶν ὁ-
μοίων εἰς ταὐτὰ τὰ μόρια τὴν ἔκκρισιν εἶναι, κατὰ λόγον ἐστίν.
ἐντὸς δὲ πῶς ἔχει, καὶ τί διαφέρουσι τά, τε περὶ τὸ σπέρ- 2
μα καὶ τὰ περὶ τὴν κύησιν, ἔκ τε τῆς ἱστορίας τῆς περὶ τὰ ζῷα
φανερῶν, καὶ τῶν ἀνατομῶν καὶ ὕστερον λεχθήσεται ἐν τοῖς πε-
ρὶ γενέσεως. ὅτι δ' ἔχει καὶ τὰ σχήματα τῶν μορίων τούτων
πρὸς τὴν ἐργασίαν ἀναγκαίως, οὐκ ἄδηλον. ἔχει δὲ διαφορὰν
τὸ τῶν ἀρρένων ὄργανον, κατὰ τὰς τοῦ σώματος διαφοράς. οὐ
γὰρ ὁμοίως ἅπαντα νευρώδη τὴν φύσιν ἐστίν. ἔτι δὲ μόνον τοῦ-
το τῶν μορίων, ἄνευ νοσερᾶς μεταβολῆς αὔξησιν ἔχει καὶ τα-
πείνωσιν. τούτων γὰρ τὸ μὲν χρήσιμον, πρὸς τὸν δυασμόν. τὸ 3
δέ, πρὸς τὴν τοῦ ἄλλου σώματος χρείαν. ἀεὶ γὰρ ὁμοίως ἔχον-
τα ἐμποδίζοι ἄν. συνέστηκε δὲ τὴν φύσιν ἐκ τοιούτων τὸ μόριον
τοῦτο, ὥστε δύνασθαι ταῦτα ἀμφότερα συμβαίνειν. τὸ μὲν γάρ,
ἔχει νευρῶδες, τὸ δέ, χονδρῶδες. διόπερ συνιέναι τε δύνα-
ται, καὶ ἔκτασιν ἔχειν, καὶ πνεύματός ἐστι δεκτικόν. τὰ μὲν οὖν
θήλεα τῶν τετραπόδων, πάντα ἐστὶν ὀπισθουρητικά. διὰ τὸ πρὸς
τὴν ὀχείαν οὕτως εἶναι αὐτοῖς χρησίμην τὴν θέσιν. τῶν δ' ἀρ-
ρένων, ὀλίγα ἐστὶν ὀπισθουρητικά. οἷον λύγξ, λέων, κάμηλος, 4

δασύποδος. μώνυχον δ' οὐδὲν ὀπισθουρητικόν. τὰ δὲ ὄπισθεν καὶ
τὰ πρὸς τὰ σκέλη τοῖς ἀνθρώποις ἰδίως ἔχει πρὸς τὰ τετρά-
ποδα. κέρκον δ' ἔχει σχεδὸν, οὐ μόνον πάντα τὰ ζωοτόκα, ἀλλὰ
καὶ τὰ ᾠοτόκα. καὶ γὰρ ἂν μὴ μέγεθος αὐτοῖς ἦ ἔχον τοῦτο τὸ
μόριον. ἀλλὰ σμικροῦ γ' ἕνεκεν, ἔχουσί τινα στόλον. ὁ δ' ἄνθρω-
πος ἄκερκον μέν ἐστιν. ἰσχία δ' ἔχει. τῶν δὲ τετραπόδων οὐδέν. ἔτι
δὲ τὰ σκέλη ὁ μὲν ἄνθρωπος σαρκώδη, καὶ μηροὺς καὶ κνή-
1 μας. τὰ δ' ἄλλα πάντα, ἄσαρκα ἔχει. οὐ μόνον τὰ ζωοτόκα,
ἀλλ' ὅσα σκέλη ἔχει τῶν ζώων. νευρώδη γὰρ ἔχει καὶ ὀστώδη καὶ
ἀκανθώδη. τούτων δ' αἰτία μία τίς ἐστιν ὡς εἰπεῖν ἁπάντων,
διότι μόνον ἐστὶν ὀρθὸν τῶν ζώων ἄνθρωπος. ἵνα οὖν φέρῃ ῥᾳ-
δίως τὰ ἄνω κοῦφα ὄντα, ἀφελοῦσα τὸ σωματῶδες ἀπὸ τῶν
ἄνω, πρὸς τὸ κάτω τὸ βάρος ἡ φύσις προσέθηκε. διόπερ τὰ
ἰσχία σαρκώδη ἐποίησε, καὶ μηροὺς καὶ γαστροκνημίας. ἅμα
δὲ τήν τε τῶν ἰσχίων φύσιν καὶ πρὸς τὰς ἀναπαύσεις ἀπέδω-
2 κε χρήσιμον. τοῖς μὲν γὰρ τετράποσιν ἐφ' ἕνα τόπον ἄκοπον ἑ-
στάναι. καὶ οὐ κάμνουσι τοῦτο ποιοῦντα συνεχῶς. ὥσπερ γὰρ
» κατακείμενα διατελεῖ, ὑποκειμένων τεττάρων ἐρεισμάτων.
» τοῖς δ' ἀνθρώποις οὐ ῥᾴδιον ὀρθῶς ἑστῶσι διαμένειν, ἀλλὰ δεῖ-
» ται τὸ σῶμα ἀναπαύσεως καὶ καθέδρας. ὁ μὲν οὖν ἄνθρω-
» πος ἰσχία τ' ἔχει καὶ τὰ σκέλη σαρκώδη διὰ τὴν εἰρημένην αἰ-
τίαν. καὶ διὰ ταῦτα ἄκερκον. ἥ, τε γὰρ ἐκεῖ τροφὴ πορευομένη,
εἰς ταῦτα ἀναλίσκεται. καὶ διὰ τὸ ἔχειν ἰσχία, ἀφῄρηται ἡ τῆς
1 οὐρᾶς ἀναγκαία χρῆσις. τὰ δὲ τετράποδα καὶ τἆλλα ζῶα, ἐξε-
ναντίας. νανώδη γὰρ ὄντα, πρὸς τὸ ἄνω τὸ βάρος καὶ τὸ σω-
ματῶδες ἐπίκειται πᾶν, ἀφῃρημένον ἀπὸ τοῦ κάτωθεν. διόπερ
ἄνισχα καὶ σκληρὰ τὰ σκέλη ἔχουσιν. ὅπως δὲ ἐν φυλακῇ καὶ
σκέπῃ ᾖ τὸ λειτουργοῦν μόριον τὴν ἔξοδον τοῦ περιττώματος
τὴν καλουμένην οὐρὰν καὶ κέρκον, αὐτοῖς ἀπέδωκεν ἡ φύσις,
ἀφελομένη τῆς εἰς τὰ σκέλη τροφῆς. ὁ δὲ πίθηκος, διὰ τὸ τὴν
μορφὴν ἐπαμφοτερίζειν καὶ μηδετέρων τ' εἶναι καὶ ἀμφοτέ-
4 ρων, διὰ τοῦτο οὔτε οὐρὰν ἔχει οὔτε ἰσχία. ὡς μὲν δίπους ὤν,

» οὐραί. ὡς δὲ τετράποσιν, ἰδία. τῶν δὲ καλουμένων κέρκων,
» διαφοραί τ' εἰσὶ, καὶ πλείοσιν ἡ φύσις καταχρῆται. καὶ τού-
των, οὐ μόνον πρὸς φυλακὴν καὶ σκέπην τῆς ἕδρας, ἀλλὰ
καὶ πρὸς ὀφέλειαν καὶ χρῆσιν τοῖς ἔχουσιν. οἱ δὲ πόδες τοῖς
τετράποσι, διαφέρουσι. τὰ μὲν μώνυχα αὐτῶν ἐστι. τὰ δὲ δι-
χηλά. τὰ δὲ πολυσχιδῆ. μώνυχα μὲν οὖν, ὅσοις διὰ τὸ μέγε-
θος καὶ πολὺ γεῶδες ἔχειν, ἀντὶ κεράτων καὶ ὀδόντων, εἰς τὴν
τοῦ ὄνυχος φύσιν τὸ τοιοῦτον μόριον ἔλαβε τὴν ἀπόκρισιν. καὶ 1
διὰ πλῆθος, ἀντὶ πλειόνων ὀνύχων, εἷς ὄνυξ ὁ πλῆ ἐστι. καὶ ἀ-
στράγαλον δὲ διὰ τοῦτο οὐκ ἔχουσιν, ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ εἰπεῖν. καὶ
διὰ τὸ δυσκινητοτέραν εἶναι τὴν καμπὴν τοῦ ὄπισθεν σκέλους,
ἀστραγάλου ὄντος. θᾶττον γὰρ ἀνοίγεται καὶ κλείεται, τὰ
μίαν ἔχοντα γωνίαν, ἢ πλείους. ὁ δ' ἀστράγαλος γόμφος ὢν
ὥσπερ ἀλλότριον κῶλον ἐμβέβληται τοῖς δυσί. βάρος μὲν
παρέχον. ποιοῦν δὲ ἀσφαλεστέραν τὴν βάσιν. διὰ γὰρ τοῦτο καὶ
ἐν τοῖς ἐμπροσθίοις οὐκ ἔχουσιν ἀστράγαλον τὰ ἔχοντα ἀστρά- 2
γαλον, ἀλλ' ἐν τοῖς ὄπισθεν, ὅτι δεῖ ἐλαφρὰ εἶναι τὰ ἡγού-
μενα εὔκαμπτα. τὸ δ' ἀσφαλὲς καὶ τὴν τάσιν, ἐν τοῖς ὄπισθεν.
ἔτι δὲ πρὸς τὸ ἀμύνεσθαι, ἐμβριθεστέραν ποιεῖ τὴν πληγήν.
τὰ δὲ τοιαῦτα, τοῖς ὄπισθεν χρῆται κώλοις, λακτίζοντα τὸ
λυποῦν. τὰ δὲ διχηλὰ, ἔχει ἀστραγάλους. κουφότερα γὰρ
τὰ ὄπισθεν, καὶ διὰ τὸ ἔχειν ἀστράγαλον καὶ οὐ μώνυχά ἐστιν.
ὡς τὸ ἐκλεῖπον ὀστῶδες ἐκ τοῦ ποδὸς, ἐν τῇ καμπῇ μεῖνον. τὰ
δὲ πολυδάκτυλα οὐκ ἔχει ἀστραγάλους. οὐ γὰρ ἂν ἦν πο- 3
λυδάκτυλα, ἀλλὰ τοσοῦτον ἐσχίζετο τὸ πλάτος, ὅσον ἐπεῖχεν ὁ
ἀστράγαλος. διὸ καὶ τῶν ἐχόντων αὐτῶν, τὰ πλείω διχηλά.
ὁ δ' ἄνθρωπος πόδας μεγίστους ἔχει τῶν ζώων, ὡς κατὰ μέ-
γεθος, εὐλόγως. μόνον γὰρ ἕστηκεν ὀρθόν. ὥστε τοὺς μέλλον-
τας δύ' ὄντας, ἕξειν πᾶν τοῦ σώματος βάρος, δεῖ μῆκος ἔχειν
καὶ πλάτος. καὶ τὸ τῶν δακτύλων δὲ μέγεθος ἐναντίως ἔ-
χει ἐπί τε τῶν ποδῶν καὶ τῶν χειρῶν, κατὰ λόγον. τῶν μὲν
γὰρ τὸ λαμβάνειν ἔργον καὶ πιέζειν. ὥστε δεῖ μακροὺς ἔχειν. 4

τῷ γὰρ καμπτομένῳ μέρει περιλαμβάνει ἡ χείρ. τὴν δὲ τὸ βε-
βηκέναι ἀσφαλῶς. δεῖ δὲ τοῦτο τὸ μόριον εἶναι νομίζειν τὸ
ἄσχιστον τοῦ ποδὸς τῶν δακτύλων. ἐσχίσθαι δὲ βέλτιον ἢ ἄσχι-
στον εἶναι τὸ ἔσχατον. ἅπαν γὰρ ἂν συμπαθὲς ἦν, ἑνὸς μορίου
πονήσαντος. ἐσχισμένον δ' εἰς δακτύλους, τοῦτ' οὐ συμβαίνει
ὁμοίως. ἔτι δὲ καὶ βραχεῖς ὄντες, ἧττον συμβλάπτοιντο. διὸ
πολυσχιδεῖς οἱ πόδες τῶν ἀνθρώπων. οὐ μακροδάκτυλοι δ'
1 εἰσί. τὸ δὲ τῶν ὀνύχων γένος, διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν, ἣν καὶ
ἐπὶ τῶν χειρῶν ἔχουσι. δεῖ γὰρ σκέπεσθαι τὰ ἀκρωτήρια μά-
λιστα διὰ τὴν ἀσθένειαν. περὶ μὲν οὖν τῶν ἐναίμων ζώων, καὶ
τετραπόδων καὶ πεζῶν, εἴρηται περὶ πάντων. τῶν δ' ἐναί-
μων ζώων ᾠοτόκων δέ, τὰ μέν ἐστι τετράποδα. τὰ δὲ ἄποδα.
τοιοῦτον δ' ἓν μόνον γένος ἐστὶν ἄπουν, τὸ τῶν ὄφεων. ἡ δ' αἰ-
τία τῆς ἀποδίας αὐτῶν, εἴρηται ἐν τοῖς περὶ τῆς πορείας τῶν
ζώων διωρισμένοις. τὰ δ' ἄλλα παραπλησίαν ἔχει τὴν μορ-
2 φὴν τοῖς τετράποσι καὶ ᾠοτόκοις. ἔχει δὲ τὰ ζῷα ταῦτα κεφα-
λὴν μὲν καὶ τὰ ἐν αὐτῇ μόρια, διὰ τὰς αὐτὰς αἰτίας τοῖς ἄλ-
λοις ἐναίμοις ζώοις. καὶ γλῶτταν ἐν τῷ στόματι, πλὴν τοῦ ποτα-
μίου κροκοδείλου. οὗτος δ' οὐκ ἂν δόξειεν ἔχειν, ἀλλὰ τὴν
χώραν μόνην. αἴτιον δ' ὅτι τρόπον μέν τινα καὶ χερσαῖος καὶ ἔ-
νυδρός ἐστι, διὰ μὲν οὖν τὸ χερσαῖος εἶναι, ἔχει χώραν γλώττης.
διὰ τὸ ἔνυδρος, ἄγλωττος. οἱ γὰρ ἰχθύες καθάπερ εἴρηται
πρότερον, οἱ μὲν οὖν δοκοῦσιν ἔχειν. ἂν μὴ σφόδρα ἀνακλι-
3 νηταί. οἱ δ' ἀδιάρθρωτον ἔχουσιν. αἴτιον δ' ὅτι, ὀλίγη ἦν τούτοις
χρεία τῆς γλώττης, διὰ τὸ μὴ ἐνδέχεσθαι μασᾶσθαι, μὴ δὲ
προγεύεσθαι, ἀλλ' ἐν τῇ καταπόσει γίνεσθαι τὴν αἴσθησιν καὶ
τὴν ἡδονὴν πᾶσι τούτοις τῆς τροφῆς. ἡ μὲν γὰρ γλῶσσα, τῶν χυμῶν
ποιεῖται τὴν αἴσθησιν. τῶν δ' ἐδεστῶν ἐν τῇ καθόδῳ, ἡ ἡδονή. κατα-
πινομένων γὰρ αἰσθάνονται τῶν λιπαρῶν καὶ θερμῶν, καὶ τῶν ἄλλων
τῶν τοιούτων. ἔχει μὲν οὖν καὶ τὰ ζῳοτόκα ταύτην τὴν αἴσθησιν. καὶ
σχεδὸν τῶν πλείστων ὄψων καὶ ἐδεστῶν, ἐν τῇ καταπόσει, τῇ τάσει
4 τοῦ οἰσοφάγου γίνεται ἡ χάρις. διὸ οὐχ οἱ αὐτοὶ περὶ τὰ πόματα καὶ

τοὺς χυμοὺς ἀκρατεῖς τέ εἰσι, καὶ τὰ ὄψα καὶ τὴν ἐδωδήν. ἀλ-
λὰ τοῖς μὲν ἄλλοις ζώοις, καὶ ἡ κατὰ τὴν γεῦσιν ὑπάρχει αἴ-
σθησις. ἐκείνοις δ' ὥσπερ ἡ ἑτέρα. τῶν δὲ τετραπόδων καὶ ὠο-
τόκων οἱ σαῦροι ὥσπερ οἱ ὄφεις μακρὰν καὶ δικρόαν ἔχουσι
τὴν γλῶτταν. καὶ ἐπ' ἄκρου τριχώδη πάμπαν, καθάπερ εἴρη-
ται πρότερον. ἔχουσι δὲ καὶ αἱ φῶκαι δικρόαν τὴν γλῶτταν.
διὸ καὶ ἰσχνὰ πάντα τὰ ζῶα ἐστὶ ταῦτα. ἔστι δὲ καὶ καρχαρόδον-
τα τὰ τετράποδα τῶν ᾠοτόκων, ὥσπερ οἱ ἰχθύες. τὰ δὲ αἰσθη- 1
τήρια πάντα ὁμοίως ἔχουσι τοῖς ἄλλοις ζώοις. οἷον τῆς ὀσφρή-
σεως μυκτῆρας. καὶ ὄψεως ὀφθαλμοὺς καὶ ἀκοῆς ὦτα. πλὴν
οὐκ ἐπανεστηκότα καθάπερ οὐδ' οἱ ὄρνιθες. ἀλλὰ τὸν πόρον
μόνον. αἴτιον δ' ἀμφοτέροις ἡ τοῦ δέρματος σκληρότης. τὰ μὲν
γὰρ πτερωτά εἰσι. ταῦτα δὲ πάντα φολιδωτά. Ἔστι δὲ ἡ
φολὶς ὅμοιον χώρᾳ λεπίδος. φύσει δὲ σκληρότερον. δηλοῖ δ'
ἐπὶ τῶν χελωνῶν τοῦτο καὶ τῶν μεγάλων ὄφεων. καὶ ἐπὶ
τῶν ποταμίων κροκοδείλων. ἰσχυρότεραι γὰρ γίνονται τῶν ὀστῶν, 2
ὡς οὖσαι τοιαῦται τὴν φύσιν. οὐκ ἔχουσι δὲ τὰ ζῶα ταῦτα τὴν
ἄνω βλεφαρίδα, ὥσπερ οὐδὲ οἱ ὄρνιθες. ἀλλὰ τῇ κάτω μύου-
σι διὰ τὴν αἰτίαν τὴν εἰρημένην ἐπ' ἐκείνων. τῶν μὲν οὖν ὀρνί-
θων ἔνιοι καὶ σκαρδαμύττουσιν ὑμένι ἐκ τῶν κανθῶν, ταῦτα
δὲ τὰ ζῶα οὐ σκαρδαμύττει. σκληροφθαλμότερα γάρ ἐστι
τῶν ὀρνίθων. αἴτιον δ' ὅτι ἐκείνοις χρησιμωτέρα ἡ ὀξυωπία καὶ
τὸ πόρρω προϊδεῖν πτηνοῖς οὖσι πρὸς τὸν βίον. τούτοις δ' ἧτ-
τον. τρωγλόδυτα γὰρ πάντα τὰ τοιαῦτά ἐστιν. εἰς δύο δὲ διῃρη- 3
μένης τῆς κεφαλῆς, τοῦ τε ἄνω μορίου καὶ τῆς σιαγόνος τῆς
κάτω, ἄνθρωπος μὲν καὶ τὰ ζωοτόκα τῶν τετραπόδων, καὶ
ἄνω καὶ κάτω κινοῦσι τὰς σιαγόνας, καὶ εἰς τὸ πλάγιον. οἱ
δ' ἰχθύες καὶ οἱ ὄρνιθες καὶ τὰ ᾠοτόκα τῶν τετραπόδων, εἰς
τὸ ἄνω καὶ κάτω μόνον. αἴτιον δ' ὅτι ἡ μὲν τοιαύτη κίνησις,
χρήσιμος εἰς τὸ δακεῖν καὶ διελεῖν. ἡ δ' εἰς τὸ πλάγιον, ἐπὶ τὸ
λεαίνειν. τοῖς μὲν οὖν ἔχουσι γομφίους, χρήσιμος ἡ εἰς τὸ πλά-
» γιον κίνησις. τοῖς δὲ μὴ ἔχουσιν, οὐδὲν χρήσιμος. διόπερ ἀφῄ- 4

» ρηται πάντων τῶν τοιούτων. οὐδὲν γὰρ ποιεῖ περίεργον ἡ φύ-
» σις. τὰ μὲν οὖν ἄλλα πάντα κινεῖ τὴν σιαγόνα τὴν κάτω. ὁ δὲ
» ποτάμιος κροκόδειλος μόνος, τὴν ἄνω. τούτου δ' αἴτιον, ὅτι
πρὸς τὸ λαβεῖν καὶ κατασχεῖν ἀχρήστους ἔχει τοὺς πόδας. μι-
κροὶ γάρ εἰσι πάμπαν. πρὸς οὖν ταύτας τὰς χρείας ἀντὶ τῶν πο-
δῶν ἡ φύσις τὸ στόμα χρήσιμον αὐτῷ ἐποίησε. πρὸς δὲ τὸ κα-
τασχεῖν ὁποτέρωθεν ἂν ἡ πληγὴ ἰσχυροτέρα, ταύτῃ χρησιμω-
1 τέρα κινουμένη ἐστίν. ἡ δὲ πληγὴ ἰσχυροτέρα ἀεὶ ἄνωθεν ἢ κά-
τωθεν. Ἐπεὶ οὖν ἀμφοτέρων μὲν διὰ τοῦ στόματος ἡ χρῆσις καὶ
καὶ τοῦ λαβεῖν καὶ δακεῖν, ἀναγκαιοτέρα δὲ ἡ τοῦ κατασχεῖν,
μήτε χεῖρας ἔχοντι μήτε πόδας εὐφυεῖς, χρησιμώτερον
τὴν ἄνωθεν κινεῖν σιαγόνα ἢ κάτωθεν αὐτοῖς, διὰ τὸ αὐτὸ δὲ
καὶ οἱ καρκίνοι τὸ ἄνωθεν τῆς χηλῆς κινοῦσι μόριον, ἀλλ' οὐ τὸ
κάτωθεν. ἀντὶ χειρὸς γὰρ ἔχουσι τὰς χηλάς. ὥστε πρὸς τὸ λα-
βεῖν, ἀλλ' οὐ πρὸς τὸ δακεῖν, χρήσιμον δεῖ εἶναι τὴν χηλήν.
2 τὸ δὲ διελεῖν καὶ δακεῖν, ὀδόντων ἔργον ἐστί. τοῖς μὲν οὖν καρκί-
νοις καὶ τοῖς ἄλλοις ὅσοις ἐνδέχεται σχολαίως ποιεῖσθαι τὴν
λῆψιν διὰ τὸ μὴ ἐν ὑγρῷ εἶναι τὴν χρῆσιν τοῦ στόματος, διῄρη-
ται. καὶ λαμβάνουσι μὲν χερσὶν ἢ ποσί. διαιροῦσι δὲ τῷ στόμα-
τι καὶ δάκνουσι. τοῖς δὲ κροκοδείλοις ἐπ' ἀμφότερα, τὸ στό-
μα πεποίηκεν ἡ φύσις χρήσιμον, κινουμένων οὕτω τῶν σιαγό-
νων. ἔχουσι δὲ καὶ αὐχένα πάντα τὰ τοιαῦτα, διὰ τὴν τοῦ πνεύ-
μονος θέσιν. δέχονται γὰρ τὸ πνεῦμα διὰ τὸ μῆκος τὸ τῆς ἀρ-
3 τηρίας. Ἔτι δὲ τὸ μεταξὺ κεφαλῆς καὶ ὤμων, κέκληται αὐ-
χήν. ἥκιστα δὲ τῶν τοιούτων ὄφις δόξειεν ἂν ἔχειν αὐχένα. ἀλ-
λὰ τὸ ἀνάλογον αὐχένι. ἔχει δεῖ τοῖς εἰρημένοις ἐσχάτοις διορί-
ζειν τὸ μόριον τοῦτο. ἴδιον δὲ πρὸς τὰ συγγενῆ τῶν ζῴων ὑπάρ-
χει τοῖς ὄφεσι, τὸ στρέφειν τὴν κεφαλὴν εἰς τὰ ὄπισθεν, ἠρε-
μοῦντος τοῦ λοιποῦ σώματος. τούτου δ' αἴτιον, ὅτι καθάπερ
τὰ ἔντομα, ἑλικτόν ἐστιν. ὥστε εὐκαμπεῖς καὶ χονδρώδεις τοὺς
σπονδύλους ἔχειν. ἐξ ἀνάγκης μὲν οὖν διὰ ταύτην αἰτίαν συμ-
4 βέβηκε τοῦτο αὐτοῖς. πρὸς δὲ τὸ βέλτιον, φυλακῆς τε ἕνεκεν

τῶν ὄπισθεν βλαπτόντων. μακρὸν γὰρ ὂν καὶ ἄπουν, ἀφυές ἐστι
πρός τε τὴν στροφὴν καὶ πρὸς τὴν τῶν ὄπισθεν τήρησιν. οὐ-
δὲν γὰρ ὄφελος αἴρειν. στρέφειν δὲ μᾶλλον μὴ δύνασθαι τὴν
κεφαλήν. ἔχουσι δὲ τὰ τοιαῦτα καὶ τῷ στήθει ἀνάλογον μό-
ριον. μαστοὺς δὲ οὔτ' ἐνταῦθα, οὔτ' ἐν τῷ ἄλλῳ σώματι ἔ-
χουσιν. ἔχει δὲ οὐδεὶς οὐδ' ὄρνις, οὐδ' ἰχθὺς, τούτου δ' αἴτιον,
τὸ μηδὲ γάλα ἔχειν τούτων μηδέν. ὁ δὲ μαστὸς, ὑποδοχὴ καὶ
οἷον ἀγγεῖόν ἐστι τοῦ γάλακτος. ἔχει δὲ οὐδὲν ταῦτα, οὔτ' ἄλλο 1
τῶν μὴ ζωοτοκούντων ἐν αὑτοῖς οὐδὲ γάλα, διότι ᾠοτοκοῦσιν.
ἐν δὲ τῷ ᾠῷ ἐγγίνεται ἡ γαλακτώδης ὑπάρχουσα ἐν τοῖς ᾠο-
τόκοις τροφή. σαφέστερον δὲ περὶ αὐτῶν λεχθήσεται ἐν τοῖς
περὶ γενέσεως. περὶ δὲ τῆς τῶν καμπύλων κάμψεως, ἐπέσκε-
πται πρότερον ἐν τοῖς περὶ πορείας, κοινῇ πᾶσιν. ἔχουσι δὲ
καὶ κέρκον τὰ τοιαῦτα. τὰ μὲν, μείζω. τὰ δὲ, ἐλάττω, ὑπὲρ
ἧς τὴν αἰτίαν καθόλου πρότερον εἰρήκαμεν. ἰσχνότατος δὲ
ὁ χαμαιλέων τῶν ᾠοτόκων καὶ πεζῶν ἐστὶ πάντων. ὀλιγαι- 2
» μότατον γάρ ἐστι πάντων. αἴτιον δὲ τὸ τῆς ψυχῆς ἦθός ἐστιν
» αὐτοῦ. διὰ γὰρ τὸν φόβον γίνεται πολύμορφος. κατάψυξις
» γὰρ ὁ φόβος διὰ ὀλιγαιμίαν καὶ δι' ἔνδειαν ἐστι θερμότη-
» τος. Καὶ περὶ μὲν τῶν ἐναίμων ζώων τῶν τε ἀπόδων καὶ τῶν
τετραπόδων, ὅσα τε αὐτῶν ἐστὶν ἐκτὸς, καὶ διὰ τίν' αἰτίαν, εἴρη-
ται σχεδόν. ἐν δὲ τοῖς ὄρνισιν ἡ πρὸς ἄλληλα διαφορὰ ἐν τῇ τῶν
μορίων ἐστὶν ὑπεροχῇ καὶ ἐλλείψει, καὶ κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ 3
ἧττον. Εἰσὶ γὰρ αὐτῶν οἱ μὲν μακροσκελεῖς. οἱ δὲ βραχυσκε-
λεῖς. καὶ τὴν γλῶτταν οἱ μὲν πλατεῖαν ἔχουσιν. οἱ δὲ, στε-
νήν. ὡσαύτως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων μορίων. ἰδία δ' ἐπ' ὀλί-
γον διαφέρουσιν ἀλλήλων τοῖς μορίοις. πρὸς δὲ τὰ ζῶα, καὶ
τῇ μορφῇ τῶν μορίων διαφέρουσι. πτερωτοὶ μὲν οὖν ἅπαντές
εἰσιν. ἴδιόν τε τοῦτο ἔχουσι τῶν ἄλλων. τὰ γὰρ μόρια τῶν ζώων,
τὰ μὲν, τριχωτά ἐστι. τὰ δὲ, φολιδωτά. τὰ δὲ, λεπιδωτὰ τυγ-
χάνουσιν ὄντα. τὰ δ' ἔντομα. οἱ δ' ὄρνιθες πτερωτοί. καὶ τὸ πτε-
ρὸν σχιστὸν καὶ οὐχ ὅμοιον τῷ εἴδει τοῖς ὁλοπτέροις. τῶν μὲν γ', 4

ἄσχιστον. τῶν δὲ, σχιστόν ἐστι καὶ τὸ μὲν, ἄκαυλον. τὸ δὲ ἔχει καυ-
λόν. ἔχουσι δὲ καὶ ἐν τῇ κεφαλῇ περιττὴν καὶ ἴδιον τὴν τοῦ
ῥύγχους φύσιν πρὸς τἆλλα. τοῖς μὲν γὰρ ἐλέφασιν ὁ μυκτὴρ
ἀντὶ χειρῶν. τῶν δ' ἐντόμων ἐνίοις ἀντὶ στόματος ἡ γλῶττα.
τούτοις δὲ ἀντὶ ὀδόντων καὶ χειρῶν, τὸ ῥύγχος ὀστέινον. περὶ δὲ
τῶν αἰσθητικῶν εἴρηται πρότερον. αὐχένα δὲ τι ταμιεῖόν τι ἔχει
τῇ φύσει καὶ διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν ἥνπερ καὶ τἆλλα, καὶ
1 τούτων. τὰ μὲν βραχύν. τὰ δὲ, μακρόν, καὶ σχεδὸν ἀκό-
λουθον τοῖς σκέλεσι τὰ πλεῖστα. τὰ μὲν γὰρ μακροσκελῆ, μα
κρόν. τὰ δὲ βραχυσκελῆ, βραχὺν ἔχει τὸν αὐχένα, χωρὶς τῶν
στεγανοπόδων. τὰ μὲν γὰρ εἰ εἶχε βραχὺν τοῖς σκέλεσι μακροῖς,
οὐκ ἂν ὑπηρέτει αὐτοῖς ὁ αὐχὴν, πρὸς τὴν ἀπὸ τῆς γῆς νομήν.
τοῖς δὲ, εἰ μακρὸν ἦν ἐπὶ βραχέσιν. ἔτι τοῖς κρεωφάγοις αὐτῶν
ὑπεναντίον τὸ μῆκος πρὸς τὸν βίον. ὁ γὰρ μακρὸς αὐχὴν, ἀ-
σθενής. τοῖς δὲ ὁ βίος ἐκ τοῦ κρατεῖν ἐστί. διόπερ οὐδὲν τῶν γαμ
2 ψωνύχων, μακρὸν ἔχει τὸν αὐχένα. τὰ δὲ στεγανόποδα καὶ διῃ-
ρημένους μὲν ἔχοντα τοὺς πόδας. σεσιμωμένους δὲ ὡς ἐν τῷ αὐ-
τῷ γένει ὄντα τοῖς στεγανόποσι, τὸν μὲν αὐχένα μακρὸν ἔχου-
σιν. χρήσιμος γὰρ τοιοῦτος ὢν, πρὸς τὴν τροφὴν τὴν ἐκ τοῦ ὑ-
γροῦ. τὰ δὲ σκέλη πρὸς τὴν νεῦσιν βραχέα. διαφορὰν δ' ἔχει
καὶ τὰ ῥύγχη κατὰ τοὺς βίους. τὰ μὲν γὰρ εὐθὺ ἔχει. τὰ δὲ
γαμψόν. εὐθὺ μὲν, ὅσα τροφῆς ἕνεκεν. γαμψὸν δὲ, τὸ ὠμοφά-
γον. χρήσιμον γὰρ πρὸς τὸ κρατεῖν τὸ τοιοῦτον. τὴν δὲ τροφὴν
3 ἀναγκαῖον ἡδὺς καὶ ποαφάγος, πλατὺ τὸ ῥύγχος ἔχουσι.
πρός τε γὰρ τὴν ὄρεξιν χρήσιμον τὸ τοιοῦτον, καὶ πρὸς τὴν
τῆς τροφῆς ἀνάσπασιν καὶ κουράν. ἔνια δὲ καὶ μακρὸν ἔχει τὸ
ῥύγχος τῶν τοιούτων ὥσπερ καὶ τὸν αὐχένα, διὰ τὸ λαμβά-
νειν τὴν τροφὴν, ἐκ τοῦ βάθους. καὶ τὰ πολλὰ τῶν τοιούτων
καὶ τῶν στεγανοπόδων, ἢ ἁπλῶς ἢ κατὰ τὸ μόριον ταυτὸ θη-
ρεύοντα ζῇ, τῶν ἐν τῷ ὑγρῷ ἔνια ζωδαρίων. καὶ γίνεται τοῖς
τοιούτοις ὁ μὲν αὐχὴν, καθάπερ ἁλιευτικὸς κάλαμος. τὸ
4 δὲ ῥύγχος οἷον ὁρμιά, καὶ τὸ ἄγκιστρον. τὰ δὲ πρηνῆ τοῦ

σώματος καὶ τὰ ὕπτια, καὶ τὰ τοῦ καλουμένου θώρακος ἐπὶ τῶν τετραπόδων, ὁλοφυὴς ὁ τόπος οὗτος τῶν ὀρνίθων ἐστίν. ἀπηρτημένας γὰρ ἀντὶ τῶν βραχιόνων καὶ τῶν σκελῶν τῶν προσθίων ἔχουσι τὰς πτέρυγας, ἴδιόν τι μόριον. διόπερ ἀντὶ ὠμοπλάτης, τὰ τελευταῖα ἐπὶ τοῦ νώτου τῶν πτερύγων ἔχουσι. σκέλη δὲ καθάπερ ὁ ἄνθρωπος δύο. κεκαμμένα καθάπερ τὰ τετράποδα, εἴσω. καὶ οὐχ ὥσπερ ὁ ἄνθρωπος, ἔξω. τὰς δὲ πτέρυγας τὰ πρόσθια σκέλη τῶν τετραπόδων εἰς τὸ περιφερές. 1

δίπουν δ' ἐξ ἀνάγκης ἐστὶ τῶν ἐναίμων ἡ τοῦ ὄρνιθος οὐσία. ἅμα δὲ καὶ πτερωτόν. τὰ γὰρ ἔναιμα οὐ κινεῖται πλείοσιν ἢ τέτρασι σημείοις. τὰ μὲν οὖν ἀπηρτημένα μόρια, τέτταρα. ὥσπερ τοῖς ἄλλοις τοῖς πεζοῖς, καὶ τοῖς πορευτικοῖς ἐστι καὶ τοῖς ὄρνισιν. ἀλλὰ τοῖς μὲν βραχίονες καὶ σκέλη τέσσαρα ὑπάρχουσι. τοῖς δ' ὄρνισιν, ἀντὶ προσθίων σκελῶν ἢ βραχιόνων, πτερύγιον κοινόν ἐστι. κατὰ ταύτας γὰρ πτητικοί εἰσι. τῷ δὲ ὄρνιθι ἐν τῇ οὐσίᾳ τὸ πτητικόν ἐστιν. ὥστε λείπεται αὐτοῖς ἐξ ἀνάγκης δίποσιν εἶναι. οὕτω γὰρ τέτρασιν σημείοις κινήσονται μετὰ τῶν πτερύγων. 2 στῆθος δ' ἔχουσιν ἅπαντες ὀξὺ καὶ σαρκῶδες. ὀξὺ μὲν πρὸς τὴν πτῆσιν. τὰ γὰρ πλατέα, πολὺν ἀέρα ὠθοῦντα, δυσκίνητά ἐστι. σαρκῶδες δὲ, διότι τὸ ὀξὺ ἀσθενὲς, μὴ πολλὴν ἔχον σκέπην. ὑπὸ δὲ τὸ στῆθος, κοιλία μέχρι πρὸς τὴν ἔξοδον τοῦ περιττώματος καὶ τὴν τῶν σκελῶν καμπήν. καθάπερ τοῖς τετράποσι καὶ τοῖς ἀνθρώποις. μεταξὺ μὲν οὖν τῶν πτερύγων καὶ τῶν σκελῶν, ταῦτα τὰ μόριά ἐστι. 3 ὀμφαλὸν δὲ ἐν μὲν τῇ γενέσει ἅπαντα ἔχει, ὅσαπερ ζωοτοκεῖται. ἢ ᾠοτοκεῖται. τῶν δ' ὀρνίθων αὐξηθέντων ἄδηλος. δῆλον δ' ἐν τοῖς περὶ γενέσιν. εἰς γὰρ τὸ ἔντερον ἡ σύμφυσις γίνεται καὶ οὐχ ὥσπερ τοῖς ζωοτόκοις, τῶν φλεβῶν τι μόριόν ἐστιν. Ἔτι τῶν ὀρνίθων, οἱ μὲν πτητικοί. καὶ τὰς πτέρυγας μεγάλας ἔχουσι καὶ ἰσχυράς. οἷον γαμψώνυχες καὶ οἱ ὠμοφάγοι. ἀνάγκη γὰρ πτητικοῖς εἶναι διὰ τὸν βίον. ὥσθ' ἕνεκα τούτου, πλῆθος ἔχουσι πτερῶν. καὶ τὰς πτέρυγας μεγάλας. 4 ἔτι δὲ οὐ μόνον τὰ γαμ

ψώνυχα, ἀλλὰ καὶ ἄλλα γένη ὀρνίθων πτητικά. ὅσοις ἡ σωτη=
ρία ἐν τῇ ταχυτῆτι τῇ τῆς πτήσεως, ἢ ἐκ τοῦ πτητικὸς ὁ βίος. ἔνια
δὲ οὐ πτητικά, ἀλλὰ βαρέα τῶν ὀρνίθων ἐστίν, οἷς ὁ βίος ἐπί-
γειος. καὶ ἔστι καρποφάγα, ἢ πλωτά. καὶ περὶ ὕδωρ βιοτεύου-
σιν. ἔστι δὲ τὰ μὲν τῶν γαμψωνύχων σώματα, μικρὰ αὐτῶν τῶν
πτερύγων, διὰ τὸ εἰς ταύτας ἀναλίσκεσθαι τὴν τροφήν, εἰς τὰ
ὅπλα καὶ τὴν βοήθειαν. τοῖς δὲ μὴ πτητικοῖς, τοὐναντίον. τὰ
1 σώματα ὀγκώδη. διὸ βαρέα εἰσίν. ἔχουσι δ' ἔνιοι τῶν βαρέων
βοήθειαν ἀντὶ τῶν πτερύγων, τὰ πλῆκτρα καλούμενα ἐπὶ τοῖς
σκέλεσιν. ἅμα δὲ οἱ αὐτοὶ οὐ γίνονται πλῆκτρα ἔχοντες καὶ
» γαμψώνυχοι. αἴτιον δ', ὅτι οὐδὲν ἡ φύσις ποιεῖ περίεργον οὐ
» δὲ μάταιον. Ἔστι δὲ τοῖς μὲν γαμψωνύχοις καὶ πτητικοῖς, ἄ-
χρηστα τὰ πλῆκτρα. χρήσιμα γάρ ἐστιν ἐν ταῖς πεζαῖς μάχαις.
διὸ ὑπάρχει ἐνίοις τῶν βαρέων. τούτοις δ' οὐ μόνον ἄχρηστον,
ἀλλὰ καὶ βλαβερὸν οἱ γαμψοὶ ὄνυχες, τῷ ἐμπήγνυσθαι ὑ-
2 πεναντίοι πρὸς τὴν πορείαν ὄντες. διὸ καὶ γαμψώνυχα πάν
τα φαύλως πορεύεται. καὶ ἐπὶ πέτραις οὐ καθιζάνει. ὑπε=
ναντία γὰρ αὐτοῖς πρὸς ἀμφότερα ἡ τῶν ὀνύχων φύσις. ἐξ
ἀνάγκης δὲ τοῦτο περὶ τὴν γένεσιν συμβέβηκε. τὸ γὰρ γεῶδες
ἐν τῷ σώματι καὶ ἐξορμῶν, χρήσιμα μόρια γίνεται πρὸς τὴν
ἀλκήν. ἄνω μὲν ῥυέν, ῥύγχους ἐποίησε σκληρότητα ἢ μέ-
γεθος. ἂν δὲ κάτω ῥυῇ, πλῆκτρα ἰσχυρὰ ἐν τοῖς σκέλεσιν. ἢ ἐπὶ
τῶν ποδῶν, ὀνύχων μέγεθος καὶ ἰσχύν. ἅμα δ' ἄλλοθι τού=
3 των ἕκαστα οὐ ποιεῖ. διασπωμένη γὰρ, ἀσθενὴς γίνεται ἡ φύ-
σις τούτου τοῦ περιττώματος. τοῖς δὲ, σκελῶν κατασκευάζει
μῆκος. ἐνίοις δ' ἀντὶ τούτων, συμπληροῖ μεταξὺ τῶν ποδῶν.
καὶ διὰ τοῦτο ἀναγκαίως οἱ πλωτοὶ τῶν ὀρνίθων, οἱ μὲν ἁπλῶς
εἰσὶ στεγανόποδες. οἱ τὸ διῃρημένην μὲν ἔχουσι τὴν καθέκαστα
τῶν δακτύλων φύσιν. πρὸς ἑκάστῳ δ' αὐτῶν συμπέφυκεν οἷον
πλάτη καθόλου συνεχής. ἐξ ἀνάγκης μὲν οὖν ταῦτα συμβαί
νει διὰ ταύτας τὰς αἰτίας. ὡς δὲ διὰ τὸ βέλτιον ἔχουσι τοιού
4 τους τοὺς πόδας, τοῦ βίου χάριν. ἵνα ζῶντες ἐν ὑγρῷ, καὶ τῶν

ὑμένων ἀχρείων ὄντων, τοὺς πόδας ἔχουσι πρὸς τὴν νεῦσιν. γίνονται γὰρ ὥσπερ κωπήρεις πλείοσι, καὶ πτερύγια τοῖς ἰχθύσι. διὸ καὶ ἐὰν τῶν μὲν τὰ πτερύγια σφαλῇ. τῶν δὲ τὸ μεταξὺ τῶν ποδῶν, οὐκέτι νέουσιν. ἔνιοι δὲ μακροσκελεῖς τῶν ὀρνίθων εἰσίν. αἴτιον δ' ὅτι ὁ βίος τῶν τοιούτων ἕλειος. τὰ γὰρ ὄργανα πρὸς τὸ ἔργον ἡ φύσις ποιεῖ, ἀλλ' οὐ τὸ ἔργον πρὸς τὰ ὄργανα. διὰ μὲν οὖν τὸ μὴ πλωτὰ εἶναι, οὐ στεγανόποδά ἐστι. διὰ δὲ τὸ ἐν ὑπείκοντι εἶναι τὸν βίον, μακροσκελῆ καὶ μακροδάκτυλα, καὶ τὰς καμπὰς ἔχουσι πλείους ἐν τοῖς δακτύλοις οἱ πολλοὶ αὐτῶν. Ἐπεὶ δὲ οὐ πτητικὰ μὲν ἐκ τῆς αὐτῆς δὲ ὕλης ἐστὶ πάντα, ἡ εἰς τὸ ὀρροπύγιον αὐτοῖς τροφὴ, εἰς τὰ σκέλη καταναλισκομένη, ταῦτα ηὔξησε, διὸ καὶ ἐν τῇ πτήσει ἀντ' ὀρροπυγίου χρῶνται αὐτοῖς. πέτονται γὰρ ἀποτείνοντες εἰς τὸ ὄπισθεν. οὕτω γὰρ αὐτοῖς χρήσιμα τὰ σκέλη. ἄλλως δὲ, ἐμποδίζοιεν ἄν. ἔνια δὲ βραχέα σκέλη πρὸς τῇ γαστρὶ ἔχοντα πέτεται, τοῖς μὲν γὰρ αὐτῶν οὐκ ἐμποδίζουσιν οἱ πόδες οὕτω. τοῖς δὲ γαμψώνυξι, καὶ πρὸς ἔργον εἰσὶ πρὸς τὴν ἁρπαγήν. τῶν δ' ἐχόντων ὀρνίθων τὸν αὐχένα μακρὸν, οἱ μὲν πλατύτερον ἔχοντες πέτανται καὶ ἐκτεταμένῳ τῷ αὐχένι. οἱ δὲ, λεπτὸν καὶ μακρὸν, συγκεκαμμένῳ. ἐπιπτερυμένοις γὰρ διὰ τὴν σκέπην ἧττον εὔθρυπτόν ἐστιν. ἰσχίον δ' ἔχουσι μὲν οἱ ὄρνιθες πάντες. ἡ οὐκ ἂν δόξαιεν ἔχειν. ἀλλὰ δύο μηροὺς ἴσχει τὸ τοῦ ἰσχίου μῆκος. ἀποτέταται γὰρ μέχρι μέσης τῆς γαστρός. αἴτιον δὲ ὅτι δίπουν ἐστὶ τοῦτο τὸ ζῷον οὐκ ὀρθόν. ὡς εἴγ' εἶχε καθάπερ ἐν τοῖς ἀνθρώποις ἢ τοῖς τετράποσιν ἀπὸ τῆς ἕδρας βραχὺ τὸ ἰσχίον καὶ τὸ σκέλος εὐθὺς ἐχόμενον, ἢ δυνατὸν ἂν ἑστάναι ὀρθόν. ὁ μὲν γὰρ ἄνθρωπος, ὀρθός. τοῖς δὲ τετράποσι πρὸς τὸ βάρος σκέλη ἔμπροσθεν ὑπερήρεισται. οἱ δ' ὄρνιθες οὐκ ὀρθοὶ μὲν διὰ τὸ νανώδεις εἶναι τὴν φύσιν. σκέλη δὲ ἐμπρόσθια οὐκ ἔχουσι. διὰ τοῦτο πτέρυγας ἔχουσιν ἀντ' αὐτῶν. ἀντὶ δὲ τούτου, μακρὸν ἡ φύσις τὸ ἰσχίον ποιήσασα, εἰς μέσον προσήρεισεν. ἐντεῦθεν δὲ ὑπέθηκε τὰ σκέ-

λη, ὅπως ἰσόῤῥοπον ὄντος τοῦ βάρους ἔνθεν καὶ ἔνθεν, πο-
ρεύεσθαι δύνωνται καὶ μένειν. Δι' ἣν μὲν οὖν αἰτίαν δίπουν
ἐστὶν, οὐκ ὀρθὸν, εἴρηται· τοῦ δ' ἄσαρκα τὰ σκέλη εἶναι, ἡ αὐτὴ
αἰτία καὶ ἐπὶ τῶν τετραπόδων, ὑπὲρ ἧς καὶ πρώην εἴρηται.
τετραδάκτυλος δ' ἐστὶ πᾶς ὄρνις, σχεδὸν ὁμοίως καὶ στεγα-
νόποδα. περὶ γὰρ τοῦ στρουθοῦ τοῦ λιβυκοῦ ὕστερον διοριοῦμεν.
ὅτι διχηλὸς ἅμα τοῖς λοιποῖς ἐναντιώμασιν οἷς ἔχει πρὸς τὸ
1 τῶν ὀρνίθων γένος δοκεῖ. τούτων δὲ ὁ μὲν, τρεῖς ἔχει πρόσθεν.
ὁ δὲ ἕνα πρὸς ἀσφάλειαν πτέρνης. καὶ τῶν μακροσκελῶν
λείπει τοῦτο κατὰ μέγεθος. οἷον συμβέβηκεν ἐπὶ τῆς κρε-
κός. πλείους δ' οὐκ ἔχουσι δακτύλους. ἐπὶ μὲν οὖν τῶν ἄλ-
λων, οὕτως ἡ τῶν δακτύλων ἔχει θέσις. ἡ δ' ἴυγξ, δύο μόνον
ἔχει τοὺς ὄπισθεν, καὶ δύο τοὺς ἔμπροσθεν. αἴτιον δ' ὅτι ἧττόν ἐστι
αὐτῆς τὸ σῶμα προπετὲς ἐπὶ τὸ πρόσθεν, ἢ τὸ τῶν ἄλλων. ὄρ-
χεις δ' ἔχουσι μὲν πάντες οἱ ὄρνιθες, ἐντὸς δ' ἔχουσιν. ἡ δ' αἰ-
2 τία, ἐν τοῖς περὶ τὰς γενέσεις ῥηθήσεται τῶν ζώων. τὰ μὲν οὖν
τῶν ὀρνίθων μόρια τὸν τρόπον ἔχει τοῦτον. τὸ δὲ τῶν ἰχθύων
γένος, ἔτι μᾶλλον κεκολόβωται τῶν ἐκτὸς μορίων. οὔτε γὰρ
σκέλη, οὔτε χεῖρας, οὔτε πτέρυγας ἔχουσιν. εἴρηται δ' ἡ περὶ
τούτων αἰτία, πρότερον. ἀλλ' ὅλον περὶ τὴν κεφαλὴν τὸ κύ-
τος συνεχές ἐστι μέχρι τῆς οὐρᾶς. ταύτην δὲ οὐχ ὁμοίαν ἔ-
χουσι πάντες. ἀλλὰ τὰ μὲν, παραπλησίαν. τῶν δὲ πλατέων
ἔνια, ἀκανθώδη καὶ μακράν. ἡ ἐκεῖθεν γὰρ αὔξησις γίνεται
3 εἰς τὸ πλάτος. οἷόν ἐστι, νάρκαις καὶ τρυγόσι. καὶ εἴ τι τοιοῦτον
ἕτερον σελαχός ἐστι. τῶν μὲν οὖν τοιούτων ἀκανθῶδες καὶ μα-
κρὸν τὸ οὐραῖόν ἐστιν. ἐνίων δὲ σαρκῶδες μὲν. βραχὺ δὲ διὰ
τὴν αἰτίαν δι' ἥνπερ ταῖς νάρκαις. διαφέρει δ' οὐδὲν ἢ βρα-
χὺ μὲν, σαρκωδέστερον δὲ, ἢ μακρὸν, μὲν ἀσαρκότερον δ' εἶν.
ἐπὶ δὲ τῶν βατράχων, τὸ ἐναντίον συμβέβηκε. διὰ γὰρ τὸ σαρ-
κῶδες εἶναι τὸ πλάτος αὐτῶν τὸ ἔμπροσθεν, ὅσον ἀφῄρη-
ται σαρκῶδες, πρὸς τὸ ὄπισθεν αὐτῶν ἔθηκεν ἡ φύσις, καὶ
τὴν οὐράν. οὐκ ἔχουσι δὲ ἀπηρτημένα κῶλα οἱ ἰχθύες, διὰ τὸ

» νευστικὴν εἶναι τὴν φύσιν αὐτῶν, κατὰ τὸν τῆς οὐσίας λό-
» γον. ἐπεὶ οὔτε περίεργον οὐδὲν οὔτε μάτην ἡ φύσις ποιεῖ.
» Ἐπεὶ δὲ ἔναιμά ἐστι κατὰ τὸν τῆς οὐσίας λόγον, διὰ μὲν τὸ
νευστικὰ εἶναι, πτερύγια ἔχει. διὰ δὲ τὸ μὴ πεζὰ, οὐκ ἔχει πό-
δας. ἡ γὰρ τῶν ποδῶν πρόσθεσις, πρὸς τὴν ἐπὶ τῷ πέδῳ κί-
νησιν, χρήσιμός ἐστιν. ἄλλως τε δὲ πτερύγια τέτταρα καὶ πό-
δας οὐχ οἷόν τε ἔχειν, οὐδ᾽ ἄλλο κῶλον τοιοῦτον οὐδέν. ἔναι-
μα γάρ. οἱ δὲ κορδύλοι, βράγχια ἔχοντες, πόδας ἔχουσι. 1
πτερύγια γὰρ οὐκ ἔχουσιν. ἀλλὰ τὴν οὐρὰν μανώδη καὶ πλα-
τεῖαν. ἔχουσι δὲ τῶν ἰχθύων ὅσοι μὴ πλατεῖς, καθάπερ βά-
τος καὶ τρυγών, τέτταρα πτερύγια, δύο μὲν ἐν τοῖς πρανέσι,
δύο δ᾽ ἐν τοῖς ὑπτίοις. πλείω δὲ τούτων οὐδείς. ἔναιμοι γὰρ
ἦσαν. τούτων δὲ τὰ μὲν ἐν τῷ πρανεῖ σχεδὸν πάντες ἔχουσι. τὰ
δ᾽ ἐν τοῖς ὑπτίοις, ἔνιοι τῶν μακρῶν καὶ πάχος ἐχόντων, οὐκ
ἔχουσιν. οἷον ἔγχελυς. καὶ γόγγρος. καὶ κεστρέων τι γένος, τὸ
ἐν τῇ λίμνῃ τῇ ἐν Σιφαῖς. ὅσα δ᾽ ἐστὶ μακροφυέστερα καὶ ὀφιώ- 2
δη μᾶλλον οἷον σμύραινα, οὐδὲν ἔχουσι πτερύγιον ἁπλῶς. ἀλ-
λὰ ταῖς καμπαῖς κινοῦνται, χρώμενα τῷ ὑγρῷ. ὥσπερ οἱ
ὄφεις τῇ γῇ. τὸν αὐτὸν γὰρ οἱ ὄφεις τὸν τρόπον νέουσιν, ὅνπερ ἐπὶ
τῆς γῆς ἕρπουσιν. Αἰτία δὲ τοῦ μὴ ἔχειν τοὺς ὀφιώδεις τῶν ἰχθύων
πτερύγια, ἥπερ καὶ τῶν ὄφεων τοῦ ἄποδας εἶναι. τὸ δὲ αἴτιον,
ἐν τοῖς περὶ πορείας καὶ κινήσεως τῶν ζώων εἴρηται. ἢ γὰρ
κακῶς ἢ οὐδ᾽ ἂν ἐκινοῦντο, τέτταρσι σημείοις κινούμενα. εἴτε
γὰρ σύνεγγυς εἶχον τὰ πτερύγια, μόλις ἂν ἐκινοῦντο. εἴτε 3
πόρρω, διὰ τὸ πολὺ μεταξύ. εἰ δὲ πλείω τὰ κινητικὰ ση-
μεῖα εἶχον, ἄναιμα ἦν ἄν. ἡ δ᾽ αὐτὴ αἰτία καὶ ἐπὶ τῶν δύο μό-
νον ἐχόντων πτερύγια ἰχθύων. ὀφιώδη γάρ ἐστι καὶ εὐμηκέ-
στερα. καὶ χρῆται τῇ καμπῇ ἀντὶ τῶν δύο πτερυγίων. διὸ καὶ
ἐν τῷ ξηρῷ ἕρπουσι καὶ ζῶσι πολὺν χρόνον. καὶ τὰ μὲν οὐκ εὐ-
θύ. τὰ δ᾽ οἰκεῖα τῆς πεζῆς ὄντα φύσεως, ἧττον ἀσπαίρει.
αὐτῶν δὲ τῶν πτερυγίων ἐν τοῖς πρανέσιν ἔχει τὰ δύο πτερύ-
για ἔχοντα μόνον. ὅσα μὴ κωλύεται διὰ τὸ πλάτος. τὰ δ᾽ ἐ- 4

χοντα πρὸς τῇ κεφαλῇ ἔχει, διὰ τὸ μὴ ἔχειν μῆκος ἐν τῷ τό-
πῳ, ᾧ ἀντὶ τούτων κινήσεται. ἐπὶ γὰρ τὴν οὐρὰν πρόμηκες
τὸ τῶν τοιούτων ἐστὶν ἰχθύων σῶμα. οἱ δὲ βάτοι καὶ τὰ τοιαῦ-
τα, ἀντὶ τῶν πτερυγίων, τῷ ἐσχάτῳ πλάτει νέουσιν. ἡ δὲ νάρ-
κη καὶ ὁ βάτραχος, τὰ ἐν τῷ πρανεῖ κάτω διὰ τὸ πλάτος τῶν
ἄνω. τὰ δ' ἐν τοῖς ὑπτίοις, πρὸς τῇ κεφαλῇ. οὐ γὰρ κωλύει
κινεῖσθαι τὸ πλάτος, ἀλλ' ἀντὶ τῶν ἄνω, ἐλάττω ταῦτα τῶν
1 ἐν τῷ πρανεῖ ἔχει. ἡ δὲ νάρκη, πρὸς τῇ οὐρᾷ ἔχει τὰ δύο πτε-
ρύγια. ἀντὶ δὲ τῶν δύο, τῷ πλάτει χρῆται ὡς δυσὶ πτερυ-
γίοις ἑκατέρῳ τῷ ἡμικυκλίῳ. περὶ δὲ τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ μο-
ρίων καὶ αἰσθητηρίων, εἴρηται πρότερον. ἴδιον δ' ἔχει τὸ τῶν
ἰχθύων γένος πρὸς τἆλλα τὰ ἔναιμα ζῷα, τὴν τῶν βραγ-
χίων φύσιν. δι' ἣν δ' αἰτίαν, εἴρηται ἐν τοῖς περὶ ἀναπνοῆς.
τὰ δ' ἔχοντα βράγχια, τὰ μὲν ἐπικαλύμματα τοῖς βραγχί-
οις. τὰ δὲ σελάχη πάντα, χονδράκανθα γὰρ ἀκάλυπτα. αἴ-
2 τιον δ' ὅτι οἱ μὲν, ἀκανθώδεις εἰσί. τὸ δ' ἐπικάλυμμα ἀκαν-
θῶδες. τὰ δὲ σελάχη πάντα χονδράκανθα. Ἔτι δ' αἱ κινή-
σεις τῶν μὲν νωθραὶ, διὰ τὸ μὴ ἀκανθώδη εἶναι μηδὲ νευρώ-
δη. τῶν δὲ ἀκανθωδῶν ταχεῖα. τοῦ δὲ ἐπικαλύμματος τα-
χεῖαν δεῖ γίνεσθαι τὴν κίνησιν. ὥσπερ γὰρ πρὸς ἐκπνοὴν ἡ
τῶν βραγχίων ἐστὶ φύσις. διὰ τοῦτο τοῖς σελαχώδεσι καὶ αὐ-
τῶν τῶν πόρων ἡ συναγωγὴ, γίνεται τῶν βραγχίων. καὶ οὐ δεῖ
ἐπικαλύμματος, ὅπως γίγνηται ταχεῖα. οἱ μὲν οὖν αὐτῶν
3 ἔχουσι πολλὰ βράγχια. οἱ δ' ὀλίγα. καὶ οἱ μὲν διπλᾶ. οἱ δὲ,
ἁπλᾶ. τὸ δ' ἔσχατον ἁπλοῦν οἱ πλεῖστοι. τὴν δ' ἀκρίβειαν
ἐκ τῶν ἀνατομῶν περὶ τούτων, καὶ ἐν ταῖς ἱστορίαις ταῖς πε-
ρὶ τὰ ζῷα δεῖ θεωρεῖν. αἴτιον δὲ τοῦ πλήθους καὶ τῆς ὀλιγό-
τητος, τὸ τοῦ ἐν τῇ καρδίᾳ θερμοῦ πλῆθος καὶ ἡ ὀλιγότης.
θάττω γὰρ καὶ ἰσχυροτέραν τὴν κίνησιν δεῖ εἶναι τοῖς πλείω
ἔχουσι θερμότητα. τὰ δὲ πλείω καὶ διπλᾶ βράγχια, τοι-
αύτην ἔχει τὴν φύσιν μᾶλλον τῶν ἁπλῶν καὶ ἐλαττόνων. διὸ
4 καὶ ἔνια αὐτῶν, ἔξω ζῆν δύνανται πολὺν χρόνον, τῶν ἐχόν-

των ἐλάττω καὶ ἧττον ἐγκρατῆ τὰ βράγχια. οἷον ἐγχέλυες καὶ
ὅσα ὀφιώδη. οὐ γὰρ πολλῆς δέονται καταψύξεως. ἔχει δὲ καὶ
περὶ τὸ στόμα διαφοράς. τὰ μὲν γὰρ κατ' ἀντικρὺ ἔχει τὸ στό-
μα καὶ εἰς τὸ πρόσθεν. τὰ δ' ἐν τοῖς ὑπτίοις. οἷον δελφῖνες καὶ
τὰ σελαχώδη. καὶ ὕπτια στρεφόμενα, λαμβάνει τὴν τροφήν.
φαίνεται δὲ ἡ φύσις οὐ μόνον σωτηρίας ἕνεκεν ποιῆσαι τοῦ-
το τῶν ἄλλων ζώων. ἐν γὰρ τῇ στρέψει σώζεται, τἆλλα δὴ βρα
δύνοντα. πάντα γὰρ τὰ τοιαῦτα, ζωοφάγα ἐστίν. ἀλλὰ καὶ 1
πρὸς τὸ μὴ ἀκολουθεῖν τῇ λαιμαργίᾳ τῇ περὶ τὴν τροφήν.
ῥᾷον γὰρ λαμβάνοντα, διεφθείροιτ' ἂν διὰ τὴν πλήρωσιν τα-
χέως. πρὸς δὲ τούτοις περιφερῆ καὶ λεπτὴν ἔχοντα τὴν τοῦ
ῥύγχους φύσιν, οὐχ οἷόν τ' εὐδιαίρετον ἔχειν. τὰ μὲν οὖν βράγ
χια ἐν χρήσιμα τοῖς μὴ ἀναπνέουσι δὲ τὴν αἰτίαν εἴρηται
ἐν τοῖς περὶ ἀναπνοῆς. ἀδύνατον γὰρ ἅμα τὸ αὐτὸ ἀνα-
πνεῖν καὶ βράγχια ἔχειν. ἀλλὰ πρὸς τὴν ἄφεσιν τοῦ ὕδατος
ἔχειν τὸν αὐλόν. Ἔτι δὲ καὶ τῷ τὰ μὲν ἀνερρωγὸς ἔχειν τὸ στό- 2
μα. τὰ δέ, μύουρον. ὅσα μὲν σαρκοφάγα, ἀνερρωγότα ὥς
περ τὰ καρχαρόδοντα διὰ τὸ ἐν τῷ στόματι εἶναι τοῖς τοιούτοις
τὴν ἰσχύν. ὅσα δὲ μὴ σαρκοφάγα, μύουρον. τὸ δὲ δέρμα, οἱ
μὲν λεπιδωτὸν ἔχουσιν αὐτῶν. ἡ δὲ λεπὶς διὰ λαμπρότητα,
καὶ λεπτότητα ἀφίσταται τοῦ σώματος. τὰ δὲ τραχέα, οἷον ῥίνη
καὶ βάτος καὶ τὰ τοιαῦτα, ἐλάχιστα δὲ τὰ λεῖα. τὰ δὲ σελά-
χη, ἀλεπίδωτα μέν. τραχέα δ' ἐστί, διὰ τὸ χονδράκανθα εἶναι.
τὸ γὰρ γεῶδες ἐκεῖθεν ἡ φύσις εἰς τὸ δέρμα κατηνάλωκεν. 3
» ὄρχεις δ' οὐθεὶς ἔχει, οὔτε ἐντός, οὔτε ἐκτός. οὐδ' ἄλλο τι
» τῶν ἀπόδων οὐδέν. οὐδ' οἱ ὄφεις. πόρον δὲ τοῦ περιττώματος
καὶ τῆς περὶ τὴν γένεσιν, τὸν αὐτόν. καθάπερ καὶ τἆλλα
ᾠοτόκα πάντα καὶ τετράποδα, διὰ τὸ μὴ ἔχειν κύστιν μηδὲ
γίνεσθαι αὐτοῖς περίττωμα ὑγρόν. τὸ μὲν οὖν τῶν ἰχθύων γέ-
νος πρὸς τἆλλα ζῶα, ταύτας ἔχουσι τὰς διαφοράς. οἱ δὲ δελ-
φῖνες καὶ φάλαιναι καὶ πάντα τὰ τοιαῦτα τῶν κητῶν, βράγ
χια μὲν οὐκ ἔχουσιν. αὐλὸν δέ, διὰ τὸ πνεύμονα ἔχειν. δεχό- 4

μένα δὲ τῷ κατὰ στόμα, ἔλαττον ἀφιᾶσι τῷ κατὰ τὸν αὐλόν.
ἀνάγκη μὲν γὰρ δέχεσθαι τὸ ὑγρόν, διὰ τὸ λαμβάνειν τὴν τρο-
φὴν ἐν τῷ ὑγρῷ. δεξάμενα δ' ἀφιέναι ἀναγκαῖον. κεῖται δ'
αὐτοῖς οὗτος πρὸ τοῦ ἐγκεφάλου. διελάμβανε γὰρ ἂν ἀπὸ τῆς
ῥάχεως αὐτόν. αἴτιον δὲ τοῦ πνεύμονα ἔχειν ταῦτα καὶ ἀνα-
πνεῖν, ὅτι τὰ μεγάλα τῶν ζώων, πλείονος δεῖται θερμό-
τητος ἵνα κινῆται. διὸ ὁ πνεύμων ἔγκειται αὐτοῖς θερμότη-
1 τος ὢν πλήρης αἱματικῆς. ἔστι δὲ ταῦτα τρόπον τινά, πεζὰ καὶ
καὶ ἔνυδρα. τὸν μὲν γὰρ ἀέρα δέχεται ὡς πεζά. ἄποδα δ'
ἐστὶ καὶ λαμβάνει ἐκ τοῦ ὑγροῦ τὴν τροφὴν ὥσπερ τὰ ἔνυδρα.
καὶ αἱ φῶκαι δὲ καὶ αἱ νυκτερίδες, διὰ τὸ ἐπαμφοτερίζειν,
αἱ μὲν τοῖς ἐνύδροις καὶ πεζοῖς. αἱ δὲ, τοῖς πτηνοῖς, καὶ πε-
ζοῖς. διὰ τοῦτο ἀμφοτέρων τε μετέχουσι καὶ οὐδετέρων. αἵ-
τε γὰρ φῶκαι. ὡς μὲν ἔνυδροι, πόδας ἔχουσιν. ὡς δὲ πε-
ζαί. πτέρυγας. τοὺς γὰρ ὄπισθεν πόδας ἰχθυώδεις ἔχου-
2 σι πάμπαν. ἔτι δὲ τοὺς ὀδόντας πάντας καρχαρόδοντας καὶ
πάντας ὀξεῖς. καὶ νυκτερίδες, ὡς μὲν πτηνά, ἔχουσι πό-
δας. ὡς δὲ τετράποδα, οὐκ ἔχουσι. καὶ οὔτε κέρκον ἔχου-
σιν, οὔτ' ὀρροπύγιον. διὰ μὲν τὸ πτηνά, κέρκον. διὰ δὲ τὸ
πεζά, ὀρροπύγιον. συμβέβηκε δ' αὐταῖς τοῦτο ἐξ ἀνάγκης.
» εἰσὶ γὰρ δερμόπτεροι. οὐδὲν δ' ἔχει ὀρροπύγιον οὐ σχιζό-
» πτερον. ἐκ τοιούτου γὰρ πτεροῦ, τὸ ὀρροπύγιον γίνεται.
» ἡ δὲ κέρκος, καὶ ἐμπόδιος ἂν ἦν, ὑπάρχουσα ἐν τοῖς πτε-
3 ροῖς. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον, καὶ ὁ στρουθὸς, ὁ λιβυκός. τὰ
μὲν γὰρ, ὄρνιθος ἔχει. τὰ δὲ, ζώου τετράποδος. ὡς μὲν γὰρ
οὐκ ὢν τετράπους πτερὰ ἔχει. ὡς δ' οὐκ ὢν ὄρνις, οὔτε πέ-
ταται μετεωριζόμενος, καὶ τὰ πτερὰ οὐ χρήσιμα πρὸς πτῆ-
σιν, ἀλλὰ τριχώδη. ἔτι δὲ ὡς μὲν τετράπους ὢν βλεφαρί-
δας ἔχει τὰς ἄνωθεν, καὶ ψιλός δ' ἐστὶ τὰ περὶ τὴν κεφα-
λὴν καὶ τὰ ἄνω τοῦ αὐχένος. ὥστε τριχωδεστέρας ἔχειν τὰς
βλεφαρίδας. ὡς δ' ὄρνις ὢν, τὰ κάτω μὲν ἐπτέρωται. καὶ
2 δίπους μέν ἐστιν ὡς ὄρνις. διχαλὸς δέ, ὡς τετράπους. οὐ γὰρ

δακτύλους ἔχει, ἀλλὰ χηλάς. τούτου δ' αἴτιον, ὅτι τὸ μέγεθος, οὐκ ὄρνιθος ἔχει ἀλλὰ τετράποδος. ἐλάχιστον γὰρ ἀναγκαῖον εἶναι τὸ μέγεθος ὡς καθόλου εἰπεῖν τὸ τῶν ὀρνίθων. οὐ γὰρ ῥάδιον πλὴν ὄγκον κινεῖσθαι σώματος μετεώρου.

Περὶ μὲν οὖν μορίων, διὰ τὴν αἰτίαν ἕκαστόν ἐστιν ἐν τοῖς ζώοις, εἴρηται περὶ πάντων τῶν ζώων καθ' ἕκαστον. τούτων δὲ διορισμένων, ἐφεξῆς ἐστι, τὰ περὶ τὰς γενέσεις αὐτῶν διελθεῖν.

Τέλος τῶν περὶ ζώων μορίων.

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ ΠΕΡῚ ΖΩΏΝ ΠΟΡΕΊΑΣ.

Περὶ δὲ τῶν χρησίμων μορίων τοῖς ζῴοις
πρὸς τὴν κίνησιν τὴν κατὰ τόπον, ἐπι-
σκεπτέον διὰ τίνα αἰτίαν τοιοῦτόν ἐστιν
1 ἕκαστον αὐτῶν, καὶ τίνος ἕνεκεν ὑπάρχουσιν
αὐτοῖς. ἔτι δὲ περὶ τῶν διαφορῶν τῶν
τε πρὸς ἄλληλα τοῖς τοῦ αὐτοῦ καὶ ἑνὸς
ζῴου μορίοις, καὶ πρὸς τὰ τῶν ἄλλων
τῶν τῷ γένει διαφερόντων. πρῶτον δὲ λάβωμεν περὶ ὅσων ἐστὶν
ἐπισκεπτέον. ἔστι δὲ πρῶτον μὲν, πόσοις ἐλαχίστοις κινεῖται τὰ
ζῷα σημείοις. ἔπειτα, διατί τὰ μὲν ἔναιμα, τέτταρσι, τὰ δ'
ἄναιμα πλείοσι. καὶ καθόλου δὴ, διὰ τίν' αἰτίαν τὰ μὲν, ἄ-
2 ποδα. τὰ δὲ, δίποδα. τὰ δὲ, τετράποδα. τὰ δὲ, πολύποδα τῶν
ζῴων ἐστὶ, καὶ διατί πάντα ἀρτίους ἔχει τοὺς πόδας, ὅσα περ
ἔχει πόδας αὐτῶν, ὅλως δ' οἷς κινεῖται σημείοις, ἄρτια ταῦτ'
ἐστιν. ἔτι δὲ διὰ τίν' αἰτίαν ἄνθρωπος καὶ ὄρνις δίπουν οἱ δὲ ἰ-
χθύες ἄποδές εἰσι, καὶ τὰς κάμψεις ὅτι ἄνθρωπος καὶ ὄρνις
δίποδες ὄντες, ἐναντίας ἔχουσι τῶν σκελῶν. ὁ μὲν γὰρ ἄνθρω-
πος ἐπὶ τὴν περιφέρειαν κάμπτει τὸ σκέλος. ὁ δ' ὄρνις ἐπὶ τὸ
κοῖλον. καὶ ὁ ἄνθρωπος δ' αὐτὸς, ἐναντίως αὐτῷ τὰ σκέλη καὶ
3 τοὺς βραχίονας. τοὺς μὲν γὰρ ἐπὶ τὸ κοῖλον. τὰ δὲ γόνατα, ἐπὶ
τὴν περιφέρειαν κάμπτει. καὶ τὰ τετράποδα τὰ ζῳοτόκα
τοῖς, τε ἀνθρώποις ἐναντίως κάμπτουσι, καὶ αὐτὰ αὐτοῖς. τὰ
μὲν γὰρ πρόσθια σκέλη, ἐπὶ τὸ κυρτὸν τῆς περιφερείας κάμ-
πτουσι, τὰ δ' ὀπίσθια ἐπὶ τὸ κοῖλον. ἔτι δὲ τῶν τετραπόδων ὅ-
σα μὴ ζῳοτοκεῖ ἀλλ' ᾠοτοκεῖ, ἰδίως καὶ εἰς τὸ πλάγιον κάμ-
πτουσι. πρὸς δὲ τούτοις, διὰ τίν' αἰτίαν τὰ τετράποδα κινεῖται
κατὰ διάμετρον. περὶ δὴ πάντων τούτων, καὶ ὅσα ἄλλα συγ-
4 γενῆ τούτοις, τὰς αἰτίας θεωρητέον. ὅτι μὲν γὰρ οὕτω συμ-

φαίνεται, δῆλον ἐκ τῆς ἱστορίας τῆς φυσικῆς. διό, τι δέ, νῦν σκε-
πτέον. Ἀρχὴ δὲ τῆς σκέψεως ὑποθεμένοις ὡς εἰώθαμεν χρῆ-
σθαι πολλάκις πρὸς τὴν μέθοδον τὴν φυσικὴν λαβεῖν τὰ
» τοῦτον ἔχοντα τὸν τρόπον, ἐν πᾶσι τοῖς τῆς φύσεως ἔργοις. τού-
» των δὲ ἓν μέν ἐστιν, ὅτι ἡ φύσις οὐθὲν ποιεῖ μάτην. ἀλλ' ἀεὶ ἐκ
τῶν ἐνδεχομένων τῇ οὐσίᾳ περὶ ἕκαστον γένος ζώου τὸ ἄρι-
στον. διόπερ εἰ βέλτιον ὡδί, οὕτως ἔχει καὶ κατὰ φύσιν. ἔπει-
τα τὰς διαστάσεις τοῦ μεγέθους, πόσαι καὶ ποῖαι ποίοις, ὑπάρχου- 1
σι, δεῖ λαβεῖν. Εἰσὶ γὰρ διαστάσεις μὲν, ἕξ. συζυγίαι δὲ, τρεῖς.
μία μὲν τὸ ἄνω καὶ κάτω. δευτέρα δὲ τὸ ἔμπροσθεν καὶ τὸ
ὄπισθεν. τρίτη δὲ, τὸ δεξιὸν καὶ τὸ ἀριστερόν. πρὸς δὲ τούτοις, ὅ-
τι τῶν κινήσεων τῶν κατὰ τόπον ἀρχαί. ὦσις καὶ ἕλξις. καθ'
αὑτὰς μὲν οὕτω αὗται. κατὰ συμβεβηκὸς δὲ κινεῖται τὸ φερό-
μενον ὑπ' ἄλλου. οὐ γὰρ αὐτὸ δοκεῖ κινεῖν αὐτό, ἀλλ' ὑπ' ἄλλου
κινεῖσθαι, τὸ ὑπό τινος φερόμενον. τούτων δὲ διωρισμένων,
λέγωμεν τὰ τούτων ἐφεξῆς. τῶν δὴ ζώων ὅσα μεταβάλλει κα- 2
τὰ τόπον, τὰ μὲν ἀθρόῳ παντὶ τῷ σώματι μεταβάλλει, κα-
θάπερ τὰ ἁλλόμενα. τὰ δὲ μορίοις. καθάπερ τῶν πορευομέ-
νων ἕκαστον. ἐπ' ἀμφοτέραις δὲ ταῖς μεταβολαῖς ταύταις,
ἀεὶ μεταβάλλει τὸ κινούμενον, ἀντερειζόμενον πρὸς τὸ ὑπο-
κείμενον αὐτῷ. διόπερ ἄν τι ὑποφέρηται θᾶττον ἢ ὥσ-
τε ἔχειν ἀπερείσασθαι τὸ κινούμενον ἐπ' αὐτοῦ τὴν κίνησιν.
ἐάν θ' ὅλως μηδεμίαν ἔχῃ τοῖς κινουμένοις ἀντέρεισιν, οὐθὲν
ἐπ' αὐτοῦ δύναται κινεῖν ἑαυτό. καὶ γὰρ τὸ ἁλλόμενον καὶ πρὸς 3
αὐτὸ ἀπερειδόμενον τὸ ἄνω καὶ πρὸς τὸ ὑπὸ τοὺς πόδας,
ποιεῖται τὴν ἅλσιν. ἔχει γάρ τινα ἀντέρεισιν πρὸς ἄλληλα τὰ
μόρια ἐν ταῖς καμπαῖς. καὶ ὅλως πρὸς τὸ πιεζόμενον τὸ πιέ-
ζον. διὸ καὶ οἱ πένταθλοι ἅλλονται πλεῖον, ἔχοντες τοὺς ἁλτῆ-
ρας, ἢ μὴ ἔχοντες. καὶ οἱ θέοντες θᾶττον θέουσι παρασείοντες
τὰς χεῖρας. γίνεται γάρ τις ἀπέρεισις ἐν τῇ διατάσει, πρὸς
» τὰς χεῖρας καὶ τοὺς καρπούς. ἀεὶ δὲ τὸ κινούμενον δυσὶν ἐλα-
» χίστοις χρώμενον ὀργανικοῖς μέρεσι, ποιεῖται τὴν μεταβολήν. 4

τῷ μὲν, ὥσπερ ἂν εἰ θλίβοντι. τῷ δὲ, θλιβομένῳ. τὸ γὰρ μένον θλίβεται διὰ τὸ φέρειν. τὸ δ' αἰρόμενον τείνεται τῷ φέροντι τὸ φορτίον. διόπερ ἀμελὲς οὐδὲν οὕτω κινηθῆναι δύναται. οὐ γὰρ ἔχειν τήν τε τοῦ πειθομένου καὶ τοῦ ποιήσοντος ἐν ταυτῷ διάληψιν. Ἐπεὶ δ' εἰσὶν αἱ διαστάσεις, τὸν ἀριθμὸν ἕξ, αἷς ὁρίζεσθαι πέφυκε τὰ ζῷα, τό, τε ἄνω καὶ τὸ κάτω. καὶ τὸ ἔμπροσθεν καὶ τὸ ὄπισθεν. ἔτι δὲ δεξιὸν καὶ ἀριστερόν, τὸ μὲν ἄνω καὶ κά-

1 τω μόριον, πάντα ἔχει τὰ ζῶντα. οὐ μόνον γὰρ ἐν τοῖς ζώοις ἐστὶ τὸ ἄνω καὶ κάτω, ἀλλὰ καὶ ἐν τοῖς φυτοῖς. διείληπται δ' ἔργῳ καὶ τῇ θέσει μόνον τῇ πρός τε τὴν γῆν καὶ τὸν οὐρανόν. ὅθεν μὲν γὰρ ἡ τῆς τροφῆς διάδοσις καὶ αὔξησιν ἑκάστοις, ἄνω τοῦτ' ἐστί. πρὸς ὃ δὲ ἔσχατον αὕτη περαίνει, τοῦτο κάτω. τὸ μὲν τὸ ἀρχή τις. τὸ δέ, πέρας. ἀρχὴ δὲ τὸ ἄνω. καίτοι δόξειεν ἂν τοῖς φυτοῖς οἰκεῖον εἶναι τὸ κάτω μᾶλλον. οὐχ ὁμοίως γὰρ ἔχει τῇ θέσει, τὸ ἄνω καὶ κάτω τούτοις καὶ τοῖς ζώοις. ἔχει δὲ

2 πρὸς μὲν τὸ ὅλον οὐχ ὁμοίως. κατὰ δὲ τὸ ἔργον, ὁμοίως. αἱ γὰρ ῥίζαι εἰσὶ τὸ ἄνω τοῖς φυτοῖς. ἐκεῖθεν γὰρ ἡ τροφὴ διαδίδοται τοῖς φυομένοις καὶ λαμβάνει ταύταις αὐτήν, καθάπερ τὰ ζῷα τοῖς στόμασιν, ὅσα δὲ μὴ μόνον ζῇ ἀλλὰ καὶ ζῷά εἰσι, τοῖς τοιούτοις ὑπάρχει τό, τε ἔμπροσθεν καὶ τὸ ὄπισθεν. αἴσθησιν γὰρ ἔχει πάντα ταῦτα. ὁρίζεται δὲ κατὰ ταύτην τό, τε ἔμπροσθεν καὶ τὸ ὄπισθεν. ἐφ' ὧ μὲν γὰρ ἡ αἴσθησιν πέφυκε καὶ ὅθεν ἐστὶν ἑκάστοις, ἔμπροσθεν ταῦτ' ἐστί. τὰ δ' ἀντικείμενα, τούτοις, ὄπισθεν. ὅσα δὲ τῶν

3 ζώων μὴ μόνον αἰσθήσεως κοινωνεῖ, ἀλλὰ δύναται ποιεῖσθαι τὴν κατὰ τόπον μεταβολὴν αὐτὰ δι' αὑτῶν, ἐν τούτοις διώρισται πρὸς τοῖς λεχθεῖσι, τό τ' ἀριστερὸν καὶ τὸ δεξιὸν ὁμοίως τοῖς πρότερον εἰρημένοις, ἔργῳ τινὶ καὶ τῇ θέσει διωρισμένον ἑκάτερον αὐτῶν. ὅθεν μὲν γὰρ ἡ τοῦ σώματος τῆς κατὰ τόπον μεταβολῆς ἀρχὴ φύσει, τοῦτο μὲν δεξιὸν ἑκάστῳ, τὸ δ' ἀντικείμενον καὶ τούτῳ πεφυκὸς ἀκολουθεῖν, ἀριστερόν. τοῦτο δὲ διήρθρωται μᾶλλον ἑτέροις ἑτέρων. ὅσα μὲν γὰρ ὀργανικοῖς μέρεσι χρώμενα, λέγω δ' οἷον

4 ποσὶν ἢ πτέρυξιν, ἤ τινι ἄλλῳ τοιούτῳ, τὴν εἰρημένην μεταβολὴν

ποιεῖται, πολὺ μὲν τὰ τοιαῦτα μᾶλλον διήρθρωται τὸ λε-
χθέν. ὅσα δὲ μὴ ποιοῦνται τοῖς μορίοις, αὐτῷ δὲ τῷ σώματι διαλή-
ψεις ποιούμενα, προέρχεται καθάπερ ἔνια τῶν ἀπόδων, οἷον
οἵ τε ὄφεις καὶ τὸ τῶν καμπῶν γένος. καὶ πρὸς τούτοις ἃ κα-
λοῦσι γῆς ἔντερα. ὑπάρχει μὲν καὶ ἐν τούτοις τὸ λεχθέν. οὐ
» μὴν διασεσάφηταί γ' ὁμοίως. ὅτι δ' ἐκ τῶν δεξιῶν ἡ ἀρχὴ τῆς
» κινήσεώς ἐστι, σημεῖον καὶ τὸ φέρειν τὰ φορτία πάντας ἐπὶ τοῖς
» ἀριστεροῖς. οὕτως γὰρ ἐνδέχεται κινεῖσθαι τὸ φέρον, λελυμέ- 1
νου τοῦ κινήσοντος. διὸ καὶ ἀσκωλιάζουσι ῥᾷον ἐπὶ τοῖς ἀρι-
στεροῖς. κινεῖν γὰρ πέφυκε τὸ δεξιόν. κινεῖσθαι δὲ τὸ ἀριστερόν.
ὥστε καὶ τὸ φορτίον, οὐκ ἐπὶ τῷ κινήσοντι, ἀλλ' ἐπὶ τῷ κινη-
σομένῳ δεῖ ἐπικεῖσθαι. ἂν δ' ἐπὶ τῷ κινοῦντι καὶ τῇ ἀρχῇ τῆς
κινήσεως ἐπιτεθῇ, ἢ ὅλως οὐ κινήσεται, ἢ χαλεπώτερον. ση-
μεῖον δὲ ὅτι ἀπὸ τῶν δεξιῶν ἡ ἀρχὴ τῆς κινήσεως, καὶ αἱ προ-
βολαί. πάντες γὰρ τὰ ἀριστερὰ προβάλλονται, καὶ ἑστῶτες
προβεβλήκασι τὰ ἀριστερὰ μᾶλλον, ἂν μὴ ἀπὸ τύχης συμ- 2
βῇ. οὐ γὰρ τῷ προβεβληκότι κινοῦνται, ἀλλὰ τῷ ἀποβεβληκό-
τι. καὶ ἀμύνονται τοῖς δεξιοῖς. διὰ ταύτην δὲ τὴν αἰτίαν καὶ
τὰ δεξιὰ, τὰ αὐτά ἐστι πάντων. ὅθεν μὲν γὰρ ἡ ἀρχὴ τῆς κινή-
σεως, τὸ αὐτὸ πᾶσι καὶ ἐν ᾧ αὐτῷ τὴν θέσιν ἔχει πᾶσι κατὰ
φύσιν. δεξιὸν δ' ἐστὶν, ὅθεν ἡ ἀρχὴ τῆς κινήσεώς ἐστι. καὶ δια-
τοῦτο τὰ στρομβώδη τῶν ὀστρακοδέρμων, δεξιὰ πάντα ἐστίν. οὐ
γὰρ ἐπὶ τὴν ἕλικα κινεῖται ἀλλ' ἐπὶ τὸ κατάντικρυ πάντα προ-
έρχεται, οἷον πορφύραι καὶ κήρυκες. κινουμένων οὖν πάντων 3
ἀπὸ τῶν δεξιῶν, κἀκείνων ἐπὶ τὰ αὐτὰ κινουμένων αὐτοῖς, ἀνάγ-
κη πάντα δεξιὰ εἶναι ὁμοίως. ἀπολελυμένα δ' ἔχουσι τὰ ἀρι-
στερὰ, τῶν ζώων μάλιστα ἄνθρωποι, διὰ τὸ κατὰ φύσιν ἔχειν
μάλιστα τῶν ζώων. φύσει δὲ βέλτιόν τε τὸ δεξιὸν τοῦ ἀριστεροῦ
καὶ κεχωρισμένον. διὸ καὶ τὰ δεξιὰ ἐν τοῖς ἀνθρώποις μάλι-
στα δεξιά ἐστι. διωρισμένων δὲ τῶν δεξιῶν, εὐλόγως τὰ ἀριστερὰ
ἀκινητότερά ἐστι καὶ ἀπολελυμένα μάλιστα ἐν τούτοις. καὶ αἱ
ἄλλαι δὲ ἀρχαὶ μάλιστα κατὰ φύσιν διωρισμέναι ὑπάρχου- 4

σι, τό, τε ἄνω καὶ τὸ ἔμπροσθεν. οἷς μὲν οὖν τὸ ἄνω καὶ τὸ ἔμπροσθεν διώρισται καθάπερ τοῖς ἀνθρώποις καὶ τοῖς ὄρνισι. ταῦτα μὲν δίποδα. τῶν δὲ τεττάρων τὰ δύο σημεῖα, τοῖς μὲν πτέρυγες. τοῖς δὲ χεῖρες καὶ βραχίονές εἰσιν. ὅσα δὲ ἐστὶ τὸ αὐτὸ τό τε πρόσθεν ἔχει καὶ τὸ ἄνω, τετράποδα. καὶ πολύποδα. καὶ ἄποδα. καλῶ γὰρ πόδα, μέρος ἐστὶ σημείῳ πρὸς τῷ κινητικῷ κατὰ τόπον. καὶ γὰρ τὸ ὄνομα, ἐοίκασιν εἰληφέναι ἀπὸ τοῦ πέ-
1 δου οἱ πόδες. ἔνια δὲ ἐστὶ τὸ αὐτὸ ἔχει καὶ τὸ ὀπίσθιον, καὶ τὸ πρόσθιον, οἷον τά, τε μαλάκια, καὶ τὰ στρομβώδη τῶν ὀστρακοδέρμων. εἴρηται δὲ περὶ αὐτῶν πρότερον ἐν ἑτέροις. τριῶν δ' ὄντων τόπων, τοῦ ἄνω, καὶ μέσου, καὶ κάτω, τὰ μὲν δίποδα, τὸ ἄνω πρὸς τὸ τοῦ ὅλου ἔχει ἄνω. τὰ δὲ πολύποδα ἢ ἄποδα, πρὸς τὸ μέσον. τὰ δὲ φυτά, πρὸς τὸ κάτω. αἴτιον δ' ὅτι τὰ μὲν ἀκίνητα. πρὸς τὴν τροφὴν δὲ τὸ ἄνω. ἡ δὲ τροφὴ ἐκ τῆς γῆς. τὰ δὲ τετράποδα ἐστὶ μέσον καὶ τὰ πολύποδα καὶ ἄπο-
2 δα, διὰ τὸ μὴ ὀρθὰ εἶναι, τὰ δὲ δίποδα πρὸς τὸ ἄνω, διὰ τὸ ὀρθὰ εἶναι. μάλιστα δ' ὁ ἄνθρωπος. μάλιστα γὰρ κατὰ φύσιν ἐστὶ
» δίπους. εὐλόγως δὲ καὶ αἱ ἀρχαί εἰσιν ἀπὸ τούτων τῶν μο-
» ρίων. ἡ μὲν γὰρ ἀρχὴ τίμιον, τὸ δ' ἄνω, τοῦ κάτω. καὶ τὸ πρό-
» σθεν τοῦ ὄπισθεν. καὶ τὸ δεξιὸν τοῦ ἀριστεροῦ τιμιώτερον. καλῶς
» δὲ ἔχει καὶ τὸ ἀνάπαλιν λέγειν περὶ αὐτῶν. ὡς διὰ τὸ τὰς ἀρχὰς ἐν τούτοις εἶναι, ταῦτα τιμιώτερα τῶν ἀντικειμένων μορίων ἐστίν. ὅτι μὲν οὖν ἐκ τῶν δεξιῶν ἡ τῆς κινήσεως ἐστὶν ἀρχή,
3 φανερὸν ἐκ τῶν εἰρημένων. ἐπεὶ δ' ἀνάγκη παντὸς συνεχοῦς, οὗ τὸ μὲν κινεῖται, τὸ δ' ἠρεμεῖ, ὅλου δυναμένου κινεῖσθαι ἑστῶτος θατέρου ἢ ἄμφω κινεῖται ἐν ἐναντίαις κινήσεις, εἶναί τι κοινὸν καθ' ὃ συνεχῆ ταῦτ' ἐστὶν ἀλλήλοις. κἀνταῦθ' ὑπάρχειν τὴν ἀρχὴν τῆς ἑκατέρου τῶν μερῶν κινήσεως. ὁμοίως δὲ καὶ τῆς στάσεως. δῆλον ὅτι, καθ' ὅσας τῶν λεχθεισῶν ἀντιθέσεων ἴδια κίνησις ὑπάρχει τῶν ἀντικειμένων μερῶν ἑκατέρων, πάντα ταῦτα κοινὴν ἀρχὴν ἔχει κατὰ τὴν τῶν εἰρημένων μερῶν σύμφυ-
4 σιν. λέγω δὲ τῶν τε δεξιῶν καὶ ἀριστερῶν. καὶ τῶν ἄνω καὶ κά-

τω. καὶ τῶν ὄπισθεν καὶ τῶν ἔμπροσθεν. κατὰ μὲν οὖν τὸ ἔμπροσ
θεν καὶ ὄπισθεν, διάληψις οὐκ ἔστι τοιαύτη, περὶ τὸ κινοῦν ἑαυ
τό. διὰ τὸ μηθενὶ φυσικὴν ὑπάρχειν κίνησιν εἰς τὸ ὄπισθεν. μὴ δὲ
διορισμὸν ἔχειν τὸ κινούμενον καθ' ὃν τὴν ἐφ' ἑκάτερα τούτων
μεταβολὴν ποιεῖται. κατὰ δὲ τὸ δεξιόν τε καὶ ἀριστερὸν καὶ τὸ
ἄνω καὶ τὸ κάτω ἐστί. διὸ τῶν ζώων ὅσα μέρεσιν ὀργανικοῖς χρώ-
μενα προβαίνεται, τῇ μὲν τοῦ πρόσθεν καὶ ὄπισθεν διαφορᾷ, οὐκ ἔστι
διωρισμένα ταῦτα. ταῖς δὲ λοιπαῖς, ἀμφοτέραις μέν. προτέ 1
ρα δὲ τῇ κατὰ τὸ δεξιὸν καὶ ἀριστερὸν διοριζούσῃ. διὰ τὸ τὴν μὲν
ἐν τοῖς δυσὶν εὐθέως ἀναγκαῖον εἶναι ὑπάρχειν. τὴν δὲ ἐν τοῖς
τέτταρσι πρώτοις. Ἐπεὶ οὖν τὸ ἄνω καὶ κάτω καὶ δεξιὸν καὶ ἀρι
στερὸν, τῇ αὐτῇ ἀρχῇ καὶ κοινῇ συνήρτηται πρὸς αὐτά. λέγω δὲ
ταύτην τὴν τῆς κινήσεως κυρίαν, δεῖ δὲ ἐν ἅπαντι τῷ μέλλον-
τι κατὰ τόπον ποιεῖσθαι τὴν ἀφ' ἑκάστου κίνησιν, ὡρίσθαι πως
καὶ τετάχθαι ταῖς ἀποστάσεσι ταῖς πρὸς τὰς ῥηθείσας ἀρχὰς
τάς τε ἀντιστοίχους, καὶ τὰς συστοίχους τῶν ἐν τοῖς μέρεσι τού- 2
τοις, τὸ τῶν λεχθεισῶν κινήσεων ἁπασῶν αἴτιον. αὕτη δέ ἐστιν, ἀφ'
ἧς ἀρχῆς κοινῆς τῶν ἐν τῷ ζώῳ, ἥ τε τοῦ δεξιοῦ καὶ ἀριστεροῦ
κίνησίς ἐστιν, ὁμοίως δὲ καὶ ἡ τοῦ ἄνω καὶ κάτω. ταύτῃ δ' ἔχειν
ἑκάστῳ, ἣν παραπλησίως ἔχει πρὸς ἑκάστην τῶν ἐν τοῖς ῥηθεῖσι μέ
ρεσιν ἀρχῶν. δῆλον οὖν, ὡς ἢ μόνοις ἢ μάλιστα τούτοις ὑπάρ-
χει τῶν ζώων ἡ κατὰ τόπον κίνησις, ἃ δυσὶν ἢ τέτταρσι ποιεῖται
σημείοις τὴν μεταβολὴν τὴν κατὰ τόπον. ὥστ' ἐπεὶ σχεδὸν
» τοῖς ἐναίμοις τοῦτο μάλιστα συμβέβηκε, φανερὸν ὅτι πλείοσί 3
» τε σημείοις τεττάρων οὐθὲν οἷόν τε κινεῖσθαι τῶν ἐναίμων
» ζώων. κἂν εἴ τι τέτταρσι σημείοις πέφυκε μόνον κινεῖσθαι, ἀ-
ναγκαῖον τοῦτ' εἶναι ἔναιμον. ὁμολογεῖ δὲ τοῖς λεχθεῖσι, καὶ τὰ
συμβαίνοντα περὶ τὰ ζῶα. τῶν μὲν γὰρ ἐναίμων οὐδὲν εἰς
πλείω διαιρούμενον δύναται ζῆν οὐθένα χρόνον ὡς εἰπεῖν. τῆς
τε κατὰ τόπον κινήσεως καθ' ἣν ἐκινεῖτο. συνεχὲς ὂν καὶ μὴ
διῃρημένον, οὐ δύναται κοινωνεῖν. τῶν δ' ἀναίμων τε καὶ πολυ
πόδων ἔνια διαιρούμενα, δύναται ζῆν πολὺν χρόνον ἑκάστῳ τῶν 4

μερῶν καὶ κινεῖσθαι τὴν αὐτὴν ἣν καὶ πρὶν διαιρεθῆναι κίνησιν. οἷον αἵ τε καλούμεναι σκολόπενδραι, καὶ ἄλλα τῶν ἐντόμων, καὶ περιμηκῶν. πάντων γὰρ τούτων καὶ τὸ ὄπισθεν μέρος ὡδὶ τὸ αὐτὸ ποιεῖται τὴν πορείαν τῷ ἔμπροσθεν. αἴτιον δὲ τῆς διαιρουμένοις ζῆν, ὅτι καθάπερ ἂν εἴ τι συνεχὲς ἐκ πολλῶν ζῴων συγκείμενον, οὕτως ἕκαστον αὐτῶν συνέστηκε. φανερὸν δὲ ὥσπερ ἐκ τῶν πρότερον εἰρημένων, διότι τοῦτον ἔχει τὸν

1 τρόπον. δυσὶ γὰρ ἢ τέτταρσι σημείοις πέφυκε κινεῖσθαι τὰ μάλιστα συνεστηκότα κατὰ φύσιν. ὁμοίως δὲ καὶ ὅσα τῶν ἐναίμων ἄποδά ἐστι. καὶ γὰρ ταῦτα κινεῖται τέτταρσι σημείοις, δι' ὧν τὴν κίνησιν ποιεῖται. δυσὶ γὰρ χρώμενα προέρχεται καμπαῖς κατὰ τὸ πλεῖστον. τὸ γὰρ δεξιὸν καὶ ἀριστερὸν καὶ τὸ πρόσθιον καὶ τὸ ὀπίσθιον, ἐν τῷ πλάτει ἐστὶν, ἐν ἑκατέρᾳ τῇ καμπῇ αὐτοῖς. ἐν μὲν τῷ πρὸς τὴν κεφαλὴν μέρει, τὸ πρόσθιον σημεῖον δεξιὸν καὶ ἀριστερόν. ἐν δὲ τῷ πρὸς τὴν οὐράν, τὰ ὀπίσθια ση-

2 μεῖα. δοκεῖ δὲ δυοῖν σημείοιν κινεῖσθαι, τῇ τ' ἔμπροσθεν ἀφῇ, καὶ τῇ ὕστερον. αἴτιον δὲ, ὅτι στενὸν κατὰ πλάτος ἐστὶν, ἐπεὶ καὶ ἐν τούτοις τὸ δεξιὸν ἡγεῖται, καὶ ἀνταποδίδωσι καὶ τὸ ὄπισθεν, ὥσπερ ἐν τοῖς τετράποσι. τῆς δὲ καμπῆς αἴτιον, τὸ μῆκος. ὥσπερ γὰρ οἱ μακροὶ τῶν ἀνθρώπων λορδοὶ βαδίζουσι. καὶ τοῦ δεξιοῦ ὤμου εἰς τὸ πρόσθεν ἡγουμένου, τὸ ἀριστερὸν ἰσχίον εἰς τὸ ὄπισθεν μᾶλλον ἀποκλίνει καὶ τὸ μέσον, κοῖλον γίνεται καὶ λορδόν, οὕτω δεῖ νοεῖν καὶ τοὺς ὄφεις κινουμένους ἐπὶ τῆς γῆς, λορδοῖς

3 σημείοις. τὸ δ' ὅτι ὁμοίως κινεῖται τοῖς τετράποσι. ἐν μέρει γὰρ μεταβάλλουσι τὸ κοῖλον καὶ τὸ κυρτόν, ὅταν γὰρ πάλιν τὸ ἀριστερὸν τῶν προσθίων ἡγήσηται, ἐξεναντίας πάλιν τὸ κοῖλον γίνεται. τὸ γὰρ δεξιὸν ἐντὸς γίνεται πάλιν. σημεῖον δεξιὸν πρόσθιον ἐφ' οὗ α'. ἀριστερὸν, ἐφ' οὗ β'. ὀπίσθιον δεξιόν, ἐφ' οὗ γ'. ἀριστερόν, ἐφ' οὗ δ'. οὕτω δὲ κινοῦνται τῶν μὲν χερσαίων οἱ ὄφεις. τῶν δ' ἐνύδρων, αἱ ἐγχέλεις καὶ οἱ γόγγροι. καὶ αἱ μύραιναι. καὶ τῶν ἄλλων ὅσα ἔχει τὴν μορφὴν ὀφιώδη. πλὴν ἔνια μὲν τῶν

4 ἐνύδρων τοιούτων οὐδὲ ἔχει πτερύγια, οἷον αἱ μύραιναι, ἀλλὰ

χρῆται τῇ θαλάττῃ, ὥσπερ οἱ ὄφεις τῇ γῇ καὶ τῇ θαλάττῃ.
νέουσι γὰρ οἱ ὄφεις ὁμοίως καὶ ὅταν κινῶνται ἐπὶ τῆς γῆς. τὰ
δὲ δύο ἔχει πτερύγια μόνον, οἷον οἵ τε γόγγροι καὶ ἐγχέλυς, καὶ
γένος τι κεστρέων, οἳ γίνονται ἐν τῇ λίμνῃ τῇ ἐν σίφαις. καὶ διὰ
τοῦτο ταῖς καμπαῖς ἐλάττοσι κινοῦνται ἐν τῷ ὑγρῷ, καὶ ἐν τῇ
γῇ τὰ ζῆν εἰωθότα ἐν τῇ γῇ, καθάπερ τὸ τῶν ἐγχέλεων γένος.
οἱ δὲ δύο πτέρυγας ἔχοντες τῶν κεστρέων, τῇ καμπῇ ἀνισάζου-
σιν ἐν τῷ ὑγρῷ τὰ τέτταρα σημεῖα. τοῖς δ' ὄφεσιν αἴτιον τῆς 1
» ἀποδίας, τό, τε τὴν φύσιν μηδὲν ποιεῖν μάτην. ἀλλὰ πάντα,
» πρὸς τὸ ἄριστον ἀποβλέπουσαν ἑκάστῳ τῶν ἐνδεχομένων. καὶ
» διασώζουσαν ἑκάστῳ τὴν ἰδίαν οὐσίαν καὶ τὸ τί ἦν εἶναι αὐτῷ.
» Ἔτι δὲ καὶ τὸ πρότερον ἡμῖν εἰρημένον. τὸ τῶν ἐναίμων μη-
» θὲν οἷόν τ' εἶναι πλείοσι σημείοις κινεῖσθαι, ἢ τέτταρσιν. ἐκ του-
των γὰρ φανερόν, ὅτι τῶν ἐναίμων ὅσα κατὰ μῆκος ἀσύμ-
μετρά εἰσι πρὸς τὴν ἄλλην τοῦ σώματος φύσιν καθάπερ οἱ
ὄφεις, οὐθὲν οἷόν τε αὐτῶν ὑπόπουν εἶναι. πλείους μὲν γὰρ 2
τεττάρων οὐχ οἷόν τε ἀλλὰ πόδας ἔχειν. ἄναιμα γὰρ ἂν ἦν.
ἔχοντα δὲ δύο πόδας ἢ τέτταρας, σχεδὸν ἦν ἀκίνητα πάντα.
οὕτω βραδεῖαν ἀναγκαῖον εἶναι καὶ ἀνωφελῆ τὴν κίνησιν. ἅ-
παν δὲ τὸ ὑπόπουν, ἐξ ἀνάγκης, ἀρτίους ἔχει τοὺς πόδας. ὅσα
μὲν γὰρ ἅλσει χρώμενα μόνον ποιεῖται τὴν κατὰ τόπον μετα-
βολήν, οὐθὲν δέονται ποδῶν πρός γε τὴν τοιαύτην κίνησιν. ὅσα
δὲ χρῆται μὲν ἅλσει, μὴ ἔστι δ' αὐτοῖς αὐτάρκης αὕτη ἡ κίνη-
σις, ἀλλὰ καὶ πορείας προσδεῖται, δῆλον ὡς τοῖς μὲν βέλτιον, 3
τοῖς δ' ὅλως ἀδύνατον πορεύεσθαι. διότι πᾶν ζῷον, ἀναγκαῖον
ἀρτίους ἔχειν τοὺς πόδας. οὔσης γὰρ τῆς τοιαύτης μεταβολῆς
κατὰ μέρος, ἀλλ' οὐκ ἀθρόῳ παντὶ τῷ σώματι, καθάπερ τῆς
ἅλσεως, ἀναγκαῖόν ἐστι τοῖς μὲν μένειν, μεταβαλλόντων τῶν
ποδῶν. τοῖς δὲ κινεῖσθαι καὶ τοῖς ἀντικειμένοις, τούτων ποιεῖν
ἑκάτερον. μεταβάλλον ἀπὸ τῶν κινουμένων ἐπὶ τὰ μένοντα
τὸ βάρος. διόπερ τρισὶ μὲν οὐδὲν οὐδενὶ χρώμενον, βαδίζειν οἷόν
τε. τὸ μὲν γὰρ οὐδὲν ὅλως ὑπόστημα ἔχει, ἐφ' ᾧ τὸ τοῦ σώμα- 4

τος ἕξει βάρος. τὸ δὲ κατὰ τὴν ἑτέραν ἀντίθεσιν, πόνον. ὥσ-
τε ἀναγκαῖον, ἀλλὰ οὕτως ἐπιχειροῦν κινεῖσθαι, πίπτειν. ὅσα
πολύποδά ἐστιν, οἷον σκολόπενδραι, τούτοις δυνατὸν μὲν ἀπὸ
περιττῶν ποδῶν πορείαν γίνεσθαι. καθάπερ φαίνεται κινού-
μενα καὶ νῦν, ἐάν τις αὐτῶν ἕνα πηρώσῃ τῶν ποδῶν. διὰ δὲ τὴν
τῶν ἀντιστοίχων ποδῶν κολόβωσιν ἰᾶσθαι τῷ λοιπῷ πλήθει
τῶν ἐφ' ἑκάτερα ποδῶν. γίνεται γὰρ τούτοις οἷον ἔφελξις τοῦ πε-
1 πηρωμένου μορίου τοῖς ἄλλοις, ἀλλ' οὐ βάδισις. οὐ μὴν ἀλ-
λὰ φανερόν, ὅτι βέλτιον ἂν καὶ ταῦτα ποιοῖτο τὴν μεταβο-
λὴν ἀρτίους ἔχοντα τοὺς πόδας, καὶ μηδενὸς ἐλλείποντος, ἀλ-
λ' ἀντιστοίχους ἔχοντα τοὺς πόδας. οὕτω γὰρ αὐτῶν μᾶλλον ἀ-
νισάζειν τε δύναιντο τὸ βάρος καὶ μὴ ταλαντεύειν ἐπὶ θά-
τερα μᾶλλον, εἰ ἀντίστοιχα ἐρείσματα ἔχοι, καὶ μὴ κενὴν τὴν
χώραν τῶν ἀντικειμένων. προβαίνει δὲ ἀφ' ἑκατέρου τῶν με-
ρῶν ἐναλλὰξ τὸ προηγούμενον. οὕτω γὰρ εἰς ταυτὸ τῷ ἐξ ἀρ-
2 χῆς σχήματι γίνοιτο ἡ κατάστασις. ὅτι μὲν οὖν ἀρτίους πό-
δας ἔχει πάντα, καὶ διὰ τίνα αἰτίαν, εἴρηται. ὅτι δὲ εἰ μηθὲν
ἦν ἠρεμοῦν, οὐκ ἂν ἦν κάμψις οὐδὲ νεῦσις οὐδὲ εὔθυνσις, ἐκ
τῶνδε δῆλον. Ἔστι γὰρ κάμψις μὲν ἡ ἐξ εὐθέος εἰς περιφερές.
ἢ εἰς γωνίαν μεταβολή. εὔθυνσις δέ, ἡ ἐκ θατέρου τούτων εἰς
τὸ εὐθύ. ἐν ἁπάσαις δὲ ταῖς εἰρημέναις μεταβολαῖς, ἀνάγκη
πρὸς ἓν σημεῖον τὴν κάμψιν ἢ τὴν εὔθυνσιν γίνεσθαι. ἀλλὰ μὴν
κάμψεως μὴ οὔσης, οὔτ' ἂν πορεία οὔτε πτῆσις οὔτε νεῦσις ἦν.
3 τὰ μὲν γὰρ ὑπόποδα ἐπειδὴ ἐν ἑκατέρῳ τῶν ἀντικειμένων
σκελῶν ἐν μέρει ἵσταται καὶ τὸ βάρος ἴσχει, ἀναγκαῖον θατέ-
ρου προβαίνοντος, θατέρου ποιεῖσθαι τὴν κάμψιν. ἴσα τε γὰρ
πέφυκεν ἔχειν τῷ μήκει τὰ ἀντίστοιχα κῶλα, καὶ ὀρθὸν δεῖ
εἶναι τὸ ὑφεστὸς τῷ βάρει. οἷον κάθετον πρὸς τὴν γῆν. ὅταν δὲ
προβαίνῃ, γίνεται ὑποτείνουσα καὶ δυναμένη τὸ μένον μέ-
γεθος καὶ τὴν μεταξύ. Ἐπεὶ δὲ ἴσα τὰ κῶλα, ἀνάγκη κάμ-
ψαι τὸ μένον ἢ ἐν τῷ γόνατι, ἢ ἐν τῇ συγκάμψει. οἷον εἴ τι ἀγό-
4 νατον εἴη τῶν βαδιζόντων. σημεῖον δ' ὅτι οὕτως ἔχει. εἰ γάρ τις.

εἰ γῆ βαδίζοι παρὰ τοῖχον, ἡ γραφομένη ἔσται οὐκ εὐθεῖα, ἀλλὰ σκολιά. διὰ τὸ ἐλάττω μὲν κάμπτοντος γίνεσθαι τὴν γραφομένην. μείζω δὲ ἱσταμένου καὶ ἐξαίροντος. ἐνδέχεται μέντοι καὶ μὴ ἔχοντος καμπὴν τοῦ σκέλους κινεῖσθαι. ὥσπερ τὰ παιδία ἕρπουσι. Καὶ περὶ τῶν ἐλεφάντων ὁ παλαιὸς λόγος τοιοῦτος, οὐκ ἀληθὴς ὤν. κινεῖται δὲ καὶ τὰ τοιαῦτα, κάμψεως γινομένης ἐν ταῖς ὠμοπλάταις ἢ τοῖς ἰσχίοις. ἀλλ' ὀρθὸν οὐδὲν δύναιτ' ἂν προελθεῖν συνεχῶς καὶ ἀσφαλῶς. κινηθείη δ' ἂν 1 οἷον ἐν ταῖς παλαίστραις οἱ διὰ τῆς κόνεως προϊόντες ἐπὶ τῶν γονάτων. πολὺ γὰρ τὸ ἄνω μέρος. ὥστε δεῖ καὶ μακρὸν εἶναι τὸ κῶλον. εἰ δὲ τοῦτο, κάμψιν ἀναγκαῖον εἶναι. ἐπεὶ γὰρ ἕστηκε πρὸς ὀρθόν, εἰ ἄκαμπτον ἔσται τὸ κινούμενον εἰς τὸ πρόσθεν, ἢ καταπεσεῖται ἐκτὸς τῆς καθέτου γινόμενον ἢ οὐ προβήσεται. εἰ γὰρ ὀρθοῦ ὄντος θατέρου σκέλους, θάτερον ἔσται προβεβηκός, μεῖζον ἔσται, ἴσον ὄν. δυνήσεται γὰρ τοῦτο, τό, τε ἠρεμοῦν καὶ τὴν ὑποτείνουσαν. ἀναγκαῖον ἄρα κάμπτεσθαι τό, τε προϊόν. 2 καὶ κάμψαν ἅμα ἐκτείνειν θάτερον ἐγκλίνειν τε καὶ διαβεβηκέναι, καὶ ἐπὶ τῆς καθέτου μένειν. ἰσοσκελὲς γὰρ γίνεται τρίγωνον τὰ κῶλα. καὶ ἡ κεφαλὴ γίνεται κατωτέρω ὅταν κάθετος ᾖ ἐφ' ἧς βέβηκε. τὰ δ' ἄποδα, τὰ μὲν κυμαίνοντα προέρχεται. τοῦτο δὲ διττῶς συμβαίνει. τὰ μὲν γὰρ ἐπὶ τῆς γῆς καθάπερ οἱ ὄφεις τὰς καμπὰς ποιεῖται. τὰ δὲ εἰς τὸ ἄνω ὥσπερ αἱ κάμπαι. ἡ δὲ κύμανσις, καμπή ἐστι. τὰ δὲ ἰλυσπάσει χρώμενα, καθάπερ καλούμενα γῆς ἔντερα καὶ βδέλλαι. ταῦτα γὰρ τῷ μὲν 3 ἡγουμένῳ προέρχεται. τὸ δὲ λοιπὸν σῶμα πᾶν, πρὸς τοῦτο συνάγουσι. καὶ τοῦτον τὸν τρόπον εἰς τόπον ἐκ τόπων μεταβάλλουσι. φανερὸν δ' ὅτι εἰ μὴ αἱ δύο τῆς μιᾶς μείζους ἦσαν, οὐκ ἂν ἐδύνατο κινεῖσθαι τὰ κυμαίνοντα τῶν ζῴων. ἐκταθείσης γὰρ τῆς καμπῆς εἰ ἴσην κατεῖχεν, οὐδὲν ἂν προῄει. νῦν δ' ὑπερβάλλει ἐκταθεῖσα. καὶ ἠρεμήσαντος τούτου, ἐπάγει τὸ λοιπόν. Ἐν πᾶσι δὲ ταῖς λεχθείσαις μεταβολαῖς, τὸ κινούμενον ὁτὲ μὲν ἐκτεινόμενον εἰς εὐθὺ προέρχεται. ὁτὲ δὲ συγκαμπτόμενον τοῖς 4

μὲν ἡγουμένοις μέρεσιν εὐθὺ γινόμενον τοῖς δ' ἑπομένοις συγ-
καμπτόν. ποιεῖται δὲ καὶ τὰ ἁλλόμενα πάντα κάμψιν ἐν τῷ
ὑποκειμένῳ μέρει τοῦ σώματος. καὶ τοῦτον τὸν τρόπον ἔχοντα
ἅλλεται. καὶ τὰ πετόμενα δὲ καὶ τὰ νέοντα, τὰ μὲν τὰς πτέρυ-
γας εὐθύνοντα καὶ κάμπτοντα πέτανται. τὰ δὲ τοῦ πτερυγίου,
καὶ τούτων τὰ μὲν τέτταρσι. τὰ δὲ δυσίν, ὅσα περιμηκέστερα
τὴν μορφήν. οἷον τὸ τῶν ἐγχέλυων γένος. τὴν δὲ λοιπὴν κίνησιν
1 ἀντὶ τῶν δύο πτερύγων τῷ λοιπῷ σώματι καμπτόμενα ἀνύει,
καθάπερ εἴρηται πρότερον. οἱ δὲ πλατεῖς τῶν ἰχθύων, τῇ μὲν
τῷ πλάτει χρῶνται τοῦ σώματος ἀντὶ τῶν πτερύγων. τῇ δὲ, πτε-
ρυγίοις δυσί. τὰ δὲ πάμπαν πλατέα καθάπερ ὁ βάτος, οὐ τοῖς
πτερυγίοις, ἀλλὰ ταῖς ἐσχάταις τοῦ σώματος περιφερείαις. εὐ-
θύνοντα καὶ κάμπτοντα, ποιεῖται τὴν νεῦσιν. Ἀπορήσειε δ' ἄν
τις, πῶς κινοῦνται τέτταρσι σημείοις οἱ ὄρνιθες, ἢ πετόμενοι
» ἢ πορευόμενοι. ὡς εἰρημένου ὅτι πάντα κινεῖται τὰ ἔναιμα τέτ-
2 ταρσιν, οὐκ εἴρηται δὲ, ἀλλ' ὅτι οὐ πλείοσιν. οὐ μὴν ἀλλ' ὅταν πέ-
τεσθαι δύναιτο, ἀφαιρεθέντων τῶν κώλων οὔτε πορεύεσθαι,
τῶν πτερύγων ἀφαιρεθεισῶν. ἐπεὶ οὐδ' ἄνθρωπος βαδίζει, μὴ κι-
νῶν τοὺς ὤμους. ἀλλὰ πάντα γε καθάπερ εἴρηται, ποιεῖται τὴν
μεταβολὴν κάμψει καὶ ἐκτάσει, ἅπαντα γὰρ εἰς τὸ ὑποκείμε-
νον μέχρι τινὸς καὶ οἷον εἰς ὑπεῖκον προέρχεται. ὥστ' ἀναγκαῖον
εἰ μὴ καὶ κατ' ἄλλο μόριον γίνεται ἡ κάμψις, ἀλλ' ὅθεν γε ἡ ἀρ-
χὴ τοῖς μὲν ὁλοπτέροις, τοῦ πτεροῦ. τοῖς δ' ὄρνισι, τῆς πτέρυγος.
3 τοῖς δ' ἄλλοις τὸ ἀνάλογον μόριον καθάπερ τοῖς ἰχθύσι. τοῖς
δ' ὥσπερ οἱ ὄφεις ἐν ταῖς καμπαῖς τοῦ σώματος ἐστὶν ἡ ἀρχὴ τῆς
κάμψεως. τὸ δ' οὐροπύγιον ἐστὶ τοῖς πτηνοῖς πρὸς τὸ κατευθύνειν τὴν
πτῆσιν καθάπερ τὰ πηδάλια τοῖς πλοίοις. ἀναγκαῖον δὲ καὶ ταῦ-
τα ἐν τῇ προσφύσει κάμπτειν. διόπερ τά τε ὁλόπτερα καὶ τοῖς
σχιζοπτέροις οἷς τὸ οὐροπύγιον ἀφυῶς ἔχει πρὸς τὴν εἰρημένην
χρῆσιν οἷον τοῖς ταώς, καὶ τοῖς ἀλεκτρυόσι καὶ ὅλως τοῖς μὴ πτητι-
κοῖς, οὐκ εὐθυποροῦσι. τῶν μὲν γὰρ ὁλοπτέρων οὐδὲν ἁπλῶς ἔχει
4 οὐροπύγιον. ὥστε καθάπερ ἀπήδαλον πλοῖον φέρεται ὅπου ἂν

τύχῃ ἕκαστον αὐτῶν προσπίπτον. ὁμοίως τά, τε κολεόπτε-
ρα. οἷον κάνθαροι, καὶ μηλολόνθαι. καὶ τὰ ἀνέλυτρα, οἷον μέλιτ-
ται καὶ σφῆκες. καὶ τοῖς πτητικοῖς. οἷς ἀχρεῖον τὸ οὐροπύγιόν
ἐστι. οἷον τοῖς τε πορφυρίωσι καὶ ἐρωδιοῖς καὶ πᾶσι τοῖς πλω-
τοῖς ἀντὶ τοῦ οὐροπυγίου, πέτανται τοὺς πόδας ἀποτείναντα,
καὶ χρῶνται ἀντ' οὐροπυγίου τοῖς σκέλεσι, πρὸς τὸ κατευ-
θύνειν τὴν πτῆσιν. βραδεῖα δὲ ἡ πτῆσις τῶν κολεοπτέρων ἐστὶ καὶ
ἀσθενής, διὰ τὸ μὴ κατὰ λόγον ἔχειν τὴν τῶν πτερῶν φύσιν, 1
πρὸς τὸ τοῦ σώματος βάρος, ἀλλὰ τὸ μὲν πολύ. τὰ δὲ μικρὰ
καὶ ἀσθενῆ. ὥσπερ οὖν εἰ ὁλκαδικὸν πλοῖον ἐπιχειροίη κώπαις
ποιεῖσθαι τὸν πλοῦν, οὕτω ταῦτα τῇ πτήσει χρῆται. καὶ ἡ ἀ-
σθένεια αὐτῶν τε τῶν πτερῶν καὶ ἡ ἐκ τῆς φύσεως, συμβάλλε-
ταί τι πρὸς τὸ λεχθέν. τῶν δ' ὀρνίθων τῷ μὲν ταῷ τὸ οὐροπύ-
γιον ὁτὲ μὲν ἄχρηστον διὰ τὸ μέγεθος. ὁτὲ δὲ διὰ τὸ ἀποβάλ-
λειν, οὐδὲν ὠφελεῖ. ὑπεναντίως τὸ ἔχουσιν οἱ ὄρνιθες τοῖς ὁλο-
πτέροις τὴν τῶν πτερῶν φύσιν. μάλιστα δὲ οἱ τάχιστα αὐτῶν 2
πετόμενοι. τοιοῦτοι δὲ οἱ γαμψώνυχες. τούτοις γὰρ ἡ ταχυ-
τὴς τῆς πτήσεως χρήσιμος εἰς τὸν βίον. ἀκόλουθα δὲ αὐτῶν
ἔοικεν εἶναι καὶ τὰ λοιπὰ τοῦ σώματος μόρια πρὸς τὴν οἰκείαν
κίνησιν. κεφαλὴ μὲν ἁπάντων μικρά, καὶ αὐχὴν οὐ παχύς. στῆ-
θος ἰσχυρὸν καὶ ὀξύ. ὀξὺ μὲν πρὸς τὸ εὔπορον εἶναι καθάπερ ἂν
εἰ πλοίου πρῷρα λεμβώδους. ἰσχυρὸν δὲ τῇ περιφύσει τῆς σαρ-
κός. ἵν' ἀπωθεῖν δύνωνται τὸν προσπίπτοντα ἀέρα. καὶ τοῦτον
δρᾶν ῥᾳδίως καὶ μὴ μετὰ πόνου. τὰ δ' ὄπισθεν κοῦφα καὶ συνή- 3
κοντα πάλιν εἰς στενόν, ἵνα ἐπακολουθῇ τοῖς ἔμπροσθεν, μὴ σύ-
ροντα τὸν ἀέρα διὰ τὸ πλάτος. Καὶ περὶ μὲν τούτων, διωρί-
σθω τὸν τρόπον τοῦτον. τὸ δὲ μέλλον ζῷον ὀρθὸν βαδιεῖσθαι ὅτι
δίπουν τε ἀναγκαῖόν ἐστιν εἶναι. καὶ τὰ μὲν ἄνω τοῦ σώματος μέ-
ρη κουφότερα ἔχειν, τὰ δ' ὑφεστῶτα τούτοις βαρύτερα, δῆλον.
» μόνως γὰρ ἂν οὕτως ἔχον οἷόν τ' εἴη φέρειν ἑαυτὸ ῥᾳδίως. διό-
» περ ἄνθρωπος ὀρθὸς μόνον τῶν ζῴων ὤν, τὰ σκέλη κατὰ λό-
» γον ἔχει πρὸς τὰ ἄνω τοῦ σώματος, μέγιστα τῶν τετραπόδων, 4

καὶ ἰσχυρότατα. δῆλον δὲ ποιεῖ τοῦτο, καὶ τὸ συμβαῖνον τοῖς
παιδίοις. οὐ γὰρ δύνανται βαδίζειν ὀρθά, διὰ τὸ πάντα νανώδη
εἶναι, καὶ μείζω καὶ ἰσχυρότερα ἔχειν ἢ κατὰ λόγον, τὰ ἄνω
μέρη τοῦ σώματος, τῶν κάτωθεν. προϊούσης δὲ τῆς ἡλικίας
αὔξησιν λαμβάνει τὰ κάτω μᾶλλον, μέχρις ἂν λάβωσι τὸ προ-
σῆκον μέγεθος. καὶ ποιοῦνται τότε τοῖς σώμασι τὴν βάδισιν
ὀρθήν. οἱ δ' ὄρνιθες κοῦφοι ὄντες, δίποδές εἰσι, διὰ τὸ ὄπισθεν
1 αὐτοῖς τὸ βάρος εἶναι. καθάπερ ἐργάζονται τοὺς ἵππους τοὺς
χαλκοῦς τοὺς τὰ πρόσθια ἠρκότας τῶν σκελῶν. αἴτιον δὲ μά-
λιστα τοῦ δίποδας ὄντας δύνασθαι ἑστάναι, τὸ ἔχειν τὸ ἰσχίον ὅ-
μοιον μηρῷ. καὶ τηλικοῦτον, ὥστε δοκεῖν δύο μηροὺς ἔχειν. τόν τ'
ἐν τῷ σκέλει πρὸ τῆς καμπῆς, καὶ τὸν πρὸς τοῦτο τὸ μέρος
ἀπὸ τῆς ἕδρας. ἔστι δ' οὐ μηρός, ἀλλὰ ἰσχίον. εἰ γὰρ μὴ τηλικοῦ-
τον ἦν, οὐκ ἂν ἦν ὄρνις δίπους. ὥσπερ γὰρ τοῖς ἀνθρώποις καὶ
τοῖς τετράποσι ζῴοις, εὐθὺς ἂν ἦν ἀπὸ βραχέος ὄντος τοῦ ἰ-
2 σχίου, ὁ μηρὸς καὶ τὸ ἄλλο σκέλος. λίαν οὖν ἂν ἦν τὸ σῶμα
προπετὲς αὐτῶν. νῦν δὲ μακρὸν ὂν μέχρι πρὸς μέσην παρατεί-
νει τὴν γαστέρα. ὥστ' ἐντεῦθεν τὰ σκέλη ὑπηρεισμένα φέ-
ρει τὸ σῶμα πᾶν. φανερὸν δ' ἐκ τούτων καὶ ὅτι ὀρθὸν οὐκ ἐν-
δέχεται τὸν ὄρνιθα εἶναι. ὥσπερ τὸν ἄνθρωπον. ἡ γὰρ τῶν πτε-
ρῶν φύσις ὡς ἔχουσι τὸ σῶμα νῦν οὕτως, εὐθὺς χρήσιμός
ἐστιν. ὀρθοῖς δ' οὖσιν, ἄχρηστος ἂν ἦν, ὥσπερ γράφουσι τοὺς ἔρω-
b τας ἔχοντας πτέρυγας. ἅμα γὰρ τοῖς εἰρημένοις δῆλον, ὅτι
3 οὔτ' ἄνθρωπον οὔτ' ἄλλο τι τῶν τοιούτων τὴν μορφὴν δυνα-
τόν ἐστιν εἶναι πτερωτόν. οὐ μόνον ὅτι πλείοσι σημείοις κινήσε-
ται ἢ τέτταρσιν ἔναιμον ὄν, ἀλλ' ὅτι ἄχρηστος αὐτοῖς ἡ τῶν πτε-
ρύγων ἕξις, κατὰ φύσιν κινουμένοις. ἡ δὲ φύσις, οὐδὲν ποιεῖ πα-
ρὰ φύσιν. ὅτι μὲν οὖν εἰ μὴ κάμψις ἦν ἐν τοῖς σκέλεσιν, ἢ
ἐν τοῖς ὤμοις πλάταις καὶ ἰσχίοις, οὐδὲν οἷόν τ' ἦν τῶν ἐναίμων
καὶ ὑποπόδων προβαίνειν, εἴρηται πρότερον. καὶ ὅτι κάμ-
ψις οὐκ ἂν ἦν, μηθενὸς ἠρεμοῦντος. ὅτι ἐναντίως οἱ ἄνθρω-
4 ποι δίποδες ὄντες, καὶ οἱ ὄρνιθες τὴν τῶν σκελῶν ποιοῦνται

κάμψιν. ἔτι τε τὰ τετράποδα ὑπεναντίως καὶ αὐτοῖς καὶ τοῖς
ἀνθρώποις. οἱ γὰρ ἄνθρωποι τοὺς μὲν βραχίονας κάμπτουσιν
ἐπὶ τὰ κοῖλα. τὰ δὲ σκέλη ἐπὶ τὸ κυρτόν. τὰ δὲ τετράποδα,
τὰ μὲν πρόσθια σκέλη, ἐπὶ τὸ κυρτόν. τὰ δ' ὀπίσθια, ἐπὶ τὸ κοῖ-
» λον. ὁμοίως δὲ, καὶ οἱ ὄρνιθες. αἴτιον δ' ὅτι ἡ φύσις οὐθὲν δη-
» μιουργεῖ μάτην ὥσπερ εἴρηται πρότερον. ἀλλὰ πάντα πρὸς
» τὸ βέλτιον, ἐκ τῶν ἐνδεχομένων. ὥστ' ἐπεὶ πᾶσιν ὅσοις ὑπάρ-
χει κατὰ φύσιν, ἡ κατὰ τόπον μεταβολὴ τοῖν σκελοῖν, ἑστῶτος 1
μὲν ἑκάστου, τὸ βάρος ἐν τούτῳ ἐστί. κινουμένοις δὲ, εἰς τὸ πρό-
σθεν δεῖ τὸν πόδα τὸν ἡγούμενον, τῇ θέσει, κοῦφον εἶναι. συνε-
χοῦς δὲ τῆς πορείας γινομένης, αὖθις ἀναλαμβάνειν ἐν
τούτῳ τὸ βάρος, δῆλον ὡς ἀναγκαῖον ἐκ τοῦ κεκάμφθαι τὸ
σκέλος αὖθίς τε, εὐθὺ γίνεσθαι, μένοντος, τοῦ τε κατὰ τὸν
προωθέντα πόδα σημείοις καὶ τῆς κνήμης. τοῦτο δὲ συμβαί-
νειν ἅμα καὶ προϊέναι τὸ ζῷον, εἰς τὸ ἔμπροσθεν μὲν ἔχοντος
τὴν καμπὴν τοῦ ἡγουμένου σκέλους, δυνατόν. εἰς τοὔπισθεν 2
δὲ, ἀδύνατον. οὕτω μὲν γὰρ προενεχθέντος τοῦ σώματος ἡ ἔκ-
τασις τοῦ σκέλους ἔσται. ἐκείνως δὲ ἀνεχθέντος. ἔτι δὲ εἰς τὸ ὄ-
πισθεν μὲν τῆς καμπῆς οὔσης, διὰ δύο κινήσεων ἐγίνετ' ἂν ἡ τοῦ
ποδὸς θέσις. ὑπεναντίως τε αὐταῖς. καὶ τῆς μὲν, εἰς τὸ ὄπι-
σθεν. τῆς δὲ, εἰς τὸ ἔμπροσθεν. ἀναγκαῖον γὰρ ἐν τῇ συγκάμψει
τοῦ σκέλους, τοῦ μὲν μηροῦ τὸ ἔσχατον εἰς τὸ ὄπισθεν προάγειν.
τὴν δὲ κνήμην ἀπὸ τῆς καμπῆς εἰς τὸ ἔμπροσθεν τὸν πόδα κι-
νεῖν. εἰς τὸ ἔμπροσθεν δὲ τῆς καμπῆς οὔσης, οὔτε ὑπεναντίαις 3
κινήσεσι, μιᾷ τε τῇ εἰς τὸ ἔμπροσθεν, ἡ λεχθεῖσα πορεία συμβή-
σεται. ὁ μὲν οὖν ἄνθρωπος δίπους ὤν, καὶ τὴν κατὰ τόπον με-
ταβολὴν κατὰ φύσιν τοῖς σκέλεσι ποιούμενος, διὰ τὴν εἰρη-
μένην αἰτίαν κάμπτει εἰς τὰ ἔμπροσθεν τὰ σκέλη. τοὺς δὲ βρα-
χίονας ἐπὶ τὸ κοῖλον, εὐλόγως. ἄχρηστοι γὰρ ἦσαν καμπτόμε-
νοι εἰς τοὐναντίον, πρός τε τὴν τῶν χειρῶν χρῆσιν. καὶ πρὸς τὴν
τῆς τροφῆς λῆψιν. τὰ δὲ τετράποδα καὶ ζῳοτόκα, τὰ μὲν ἔμ-
προσθεν σκέλη ἐπειδὴ ἡγεῖταί τε τῆς πορείας αὐτῶν, καὶ 4

ἔστι ταῦτ᾽ ἐν τῷ μέρει τῷ ἔμπροσθεν τοῦ σώματος, ἀνάγκη
κάμπτειν ἐπὶ τὴν περιφέρειαν, διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν, ἣν πρὸ
καὶ οἱ ἄνθρωποι. κατὰ γὰρ τοῦτο ὁμοίως ἔχουσι. διόπερ καὶ τὰ
τετράποδα κάμπτει εἰς τὰ πρόσθεν, τὸν εἰρημένον τρόπον. καὶ
γὰρ οὕτως μὲν τῆς κάμψεως αὐτῆς γινομένης, ἐπὶ πολὺ δυ-
νήσονται τοὺς πόδας μετεωρίζειν. ἐναντίως δὲ κάμπτοντες,
μικρὸν ἀπὸ τῆς γῆς ἂν αὐτοὺς ἐμετεώριζον. διὰ τὸ, τόν τε μη-
1 ρὸν ὅλον καὶ τὴν καμπὴν ἐφ᾽ ἧς ἡ κνήμη πέφυκεν, ὑπὸ τῇ γα-
στρὶ γίγνεσθαι προϊόντος αὐτοῦ. τῶν δ᾽ ὄπισθεν σκελῶν, εἰ μὲν
ἦν εἰς τὸ ἔμπροσθεν ἡ κάμψις, ὁ τῶν ποδῶν ἂν μετεωρισμὸς
ὁμοίως αὐτοῖς εἶχε τοῖς προσθίοις, ἔτι βραχὺ γὰρ ἂν ἐγίγνετο
καὶ τούτοις κατὰ τὴν ἄρσιν τῶν σκελῶν, τοῦ τε μηροῦ καὶ τῆς
καμπῆς ἀμφοτέρων, ὑπὸ τὸν τῆς γαστρὸς τόπον ὑποπι-
πτόντων. εἰ δ᾽ εἰς τὸ ὄπισθεν, καθάπερ καὶ νῦν κάμπτουσιν, οὐ-
θὲν ἐμπόδιον αὐτοῖς γίγνεται πρὸς τὴν πορείαν, ἐν τῇ τοιαύ-
2 τῃ κινήσει τῶν ποδῶν. ἔτι δὲ τοῖς γε θηλαζομένοις αὐτῶν καὶ
πρὸς τὴν τοιαύτην λειτουργίαν ἀναγκαῖον. ἢ βέλτιον γ᾽ οὕτω
κεκάμφθαι τὰ σκέλη. οὐ γὰρ ῥᾴδιον τὴν κάμψιν εἴσω οὖσαν
αὐτὸς, ὑφ᾽ αὑτὰ ἔχειν τὰ τέκνα καὶ σκεπάζειν. ὄντων δὲ τεττά-
ρων τρόπων τῆς κάμψεως κατὰ τοὺς συνδέσμους, ἀνάγκη γὰρ
κάμπτειν ἢ τὸ κοῖλον καὶ τὰ πρόσθια καὶ ὀπίσθια καθάπερ
ἐφ᾽ οἷς α, ἢ τοὐναντίον ἐπὶ τὸ κυρτὸν, ἐφ᾽ οἷς β. ἢ ἀντε-
στραμμένως μὴ ἐπὶ ταὐτά. ἀλλὰ τὰ μὲν πρόσθια, ἐπὶ τὸ κυρ-
3 τὸν, τὰ δ᾽ ὀπίσθια, ἐπὶ τὸ κοῖλον. καθάπερ ἐφ᾽ οἷς τὸ γ, ἢ τοὐ-
ναντίον τούτοις. τὰ μὲν κυρτὰ πρὸς ἄλληλα. τὰ δὲ κοῖλα, ἐκ-
τός. καθάπερ ἔχει ἐφ᾽ οἷς τὸ δ. ὡς μὲν ἔχει ἐφ᾽ οἷς τὸ α. ἢ τὸ β,
οὐθὲν κάμπτεται οὔτε τῶν διπόδων, οὔτε τῶν τετραπόδων. ὡς
δὲ τὸ γ, τὰ τετράποδα. ὡς δὲ τὸ δ, τῶν μὲν τετραπόδων οὐδὲν
πλὴν ὁ ἐλέφας. ὁ δ᾽ ἄνθρωπος τοὺς βραχίονας. καὶ τὰ σκέ-
λη. τοὺς μὲν γὰρ, ἐπὶ τὸ κοῖλον κάμπτει. τὰ δὲ σκέλη, ἐπὶ τὸ κυρτόν.
ἀεὶ δ᾽ ἐναλλὰξ ἐναντίως ἔχει τὰ κῶλα ταῖς κάμψεσι τοῖς ἀν-
4 θρώποις. διὰ τὸ ἀλέκρανον ἐπὶ τὸ κοῖλον. ὁ δὲ καρπὸς τῆς χειρὸς

ἐστὶ τὸ κυρτόν. καὶ πάλιν ὁ ὦμος, ἐστὶ τὸ κυρτόν. ὡσαύτως δὲ
καὶ τῶν σκελῶν, ὁ μηρὸς ἐστὶ τὸ κοῖλον. τὸ δὲ γόνυ, ἐστὶ τὸ κυρ
τόν. ὁ δὲ πούς, τοὐναντίον ἐστὶ τὸ κοῖλον. καὶ τὰ κάτω δὴ πρὸς
τὰ ἄνω, φανερὸν ὅτι ἐναντίως. ἡ γὰρ ἀρχή, ὑπεναντίως. ὁ δὲ
καρπὸς τῆς χειρὸς ἐστὶ τὸ κυρτόν. αἱ μὲν οὖν κάμψεις τῶν σκε
λῶν, τοῦτον τὸν τρόπον ἔχουσι καὶ διὰ ταύτας τὰς αἰτίας. κι=
νεῖται δὲ τὰ ὀπίσθια πρὸς τὰ ἔμπροσθεν, κατὰ διάμετρον. μετὰ
γὰρ τὸ δεξιὸν τῶν ἔμπροσθεν τὸ ἀριστερὸν τῶν ὄπισθεν κινοῦσιν. 1
εἶτα τὸ ἀριστερόν, τῶν ἔμπροσθεν. μετὰ δὲ τοῦτο, τὸ δεξιὸν τῶν ὄ-
πισθεν. αἴτιον δ' ὅτι εἰ μὲν τὰ ἔμπροσθεν ἅμα καὶ ὄπισθεν, διέ=
σπαστο ἄν, ἢ καὶ προπετὴς ἐγίνετο ἡ βάδισις. καὶ οἷον ἐφελκο=
μένοις τοῖς ὄπισθεν, τῇ τάσει. ἔτι δ' οὐ πορεία ἀλλὰ ἅλσις τὸ
τοιοῦτον. χαλεπὸν δὲ συνεχῆ ποιεῖσθαι τὴν μεταβολήν, ἀλ-
λομένων. σημεῖον δέ, ταχὺ γὰρ ἀπαγορεύουσι. καὶ νῦν τῶν ἵπ-
πων ὅσοι τὸν τρόπον τοῦτον ποιοῦνται τὴν κίνησιν, οἷον οἱ πομ=
πεύοντες. χωρὶς μὲν ἐν τοῖς ἔμπροσθεν καὶ ὄπισθεν, διὰ ταῦτα 2
οὐ ποιοῦνται τὴν κίνησιν, εἰ δὲ τοῖς δεξιοῖς ἀμφοτέροις πρώ-
τοις, ἔξω ἂν ἐγίγνοντο τῶν ἐρεισμάτων καὶ ἔπιπτον. εἰ δὴ ἀ=
νάγκη μὲν ἢ τούτων τῶν τρόπων ὁποτέρονοῦν ποιεῖσθαι τὴν κίνη=
σιν, ἢ κατὰ διάμετρον. μὴ ἐνδέχεται δὲ ἐκείνων μηδέτερον, ἀ-
νάγκη κινεῖσθαι κατὰ διάμετρον. οὕτω γὰρ κινούμενα ὥσπερ
εἴρηται, οὐδέτερα τούτων οἷόν τε πάσχειν. καὶ διὰ τοῦτο οἱ ἵπ=
ποι καὶ ὅσα τοιαῦτα, ἵστανται προβεβηκότα κατὰ διάμετρον καὶ
οὐ τοῖς δεξιοῖς ἢ τοῖς ἀριστεροῖς ἀμφοτέροις ἅμα. τὸν αὐτὸν δὲ 3
τρόπον καὶ ὅσα πλείους ἔχει πόδας τεττάρων ποιεῖται τὴν κί=
νησιν. ἀεὶ γὰρ ἐν τοῖς τέτταρσι τοῖς ἐφεξῆς τὰ ὀπίσθια πρὸς
τὰ ἔμπροσθεν κινεῖται κατὰ διάμετρον. δῆλον δ' ἐστὶ τοῖς βρα
δέως κινουμένοις. καὶ οἱ καρκίνοι γὰρ τὸν αὐτὸν τρόπον κινοῦν-
ται. τῶν πολυπόδων γάρ εἰσιν. ἀεὶ γὰρ οὕτω κατὰ διάμετρον
κινοῦνται, ἐφ' ὅπερ ἂν ποιῶνται τὴν πορείαν. ἰδίως γὰρ τοῦτο
τὸ ζῷον ποιεῖται τὴν κίνησιν. μόνον γὰρ οὐ κινεῖται ἐπὶ τὸ πρό=
σθεν τῶν ζῴων. ἀλλ' ἐπὶ τὸ πλάγιον. ἀλλ' ἐπεὶ τοῖς ὄμμασι διώ- 4

ρισται τὸ

εἶναι τὸ πρόσθεν, ἡ φύσις πεποίηκεν ἀκολουθεῖν δυναμένους τοὺς ὀφθαλμοὺς τοῖς κώλοις. κινοῦνται γὰρ εἰς τὸ πλάγιον αὐτοῖς. ὥστε τρόπον τινὰ καὶ τοὺς καρκίνους κινεῖσθαι διὰ τοῦτο ἐπὶ τὸ ἔμπροσθεν. οἱ δ' ὄρνιθες τὰ σκέλη καθάπερ τὰ τετράποδα κάμπτουσι. τρόπον γάρ τινα παραπλησίως ἡ φύσις αὐτῶν ἔχει. τοῖς γὰρ ὄρνισιν αἱ πτέρυγες, ἀντὶ τῶν προσθίων σκελῶν εἰσί. διὸ κεκαμμέναι τὸν αὐτὸν εἰσὶ τρόπον, ὥσπερ ἐκείνοις τὰ

1 πρόσθια σκέλη. ἐπεὶ τῆς ἐν τῇ πορείᾳ κινήσεως τούτοις ἀπὸ τῶν πτερύγων ἡ κατὰ φύσιν ἀρχὴ τῆς μεταβολῆς. πτῆσις γάρ ἐστιν ἡ τούτων οἰκεία κίνησις. διόπερ ἀφαιρεθεισῶν τούτων, οὔθ' ἑστάναι οὔτε προϊέναι δύναιτ' ἂν οὐθεὶς ὄρνις. ἔτι δίποδος ὄντος καὶ οὐκ ὀρθοῦ, καὶ τὰ ἔμπροσθεν μόρια τοῦ σώματος κουφότερα ἔχοντος, ἢ ἀναγκαῖον ἢ βέλτιον πρὸς τὸ ἑστάναι δύνασθαι τὸν μηρὸν οὕτως ὑποκείμενον ἔχειν. λέγω δ' ὅτι εἰς τὸ ὄπισθεν πεφυκέναι. ἀλλὰ μὴν εἰ ἔδει τοῦτον ἔχειν τὸν τρόπον,

2 ἀνάγκη τὴν κάμψιν εἰς τὸ κοῖλον γίνεσθαι τοῦ σκέλους καθάπερ τοῖς τετράποσιν ἐπὶ τῶν ὀπισθίων, διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν ἥνπερ εἴπομεν ἐπὶ τῶν τετραπόδων καὶ ζωοτόκων. ὅλως δὲ οἵ τε ὄρνιθες καὶ τὰ ὁλόπτερα τῶν πτερωμένων καὶ τὰ ἐν τῷ ὑγρῷ νευστικὰ, ὅσα αὐτῶν δι' ὀργάνων ποιεῖται τὴν ἐπὶ τοῦ ὑγροῦ πορείαν, οὐ χαλεπὸν ἰδεῖν ὅτι βέλτιον ἐκ πλαγίου τὴν τῶν εἰρημένων μερῶν πρόσφυσιν ἔχειν. καθάπερ καὶ φαίνεται νῦν ὑπάρχειν αὐτοῖς, ἐπί τε τῶν ὀρνίθων καὶ τῶν ὁλοπτέρων. ταὐ-

3 τὸ δὲ τοῦτο καὶ ἐπὶ τῶν ἰχθύων. τοῖς μὲν γὰρ ὄρνισιν αἱ πτέρυγες. τοῖς δ' ἐνύδροις τὰ πτερύγια. τὰ δὲ πτίλα τοῖς ὁλοπτέροις ἐκ τοῦ πλαγίου προσπέφυκεν. οὕτω γὰρ ἂν τάχιστα καὶ ἰσχυρότατα διαστέλλοντα τὰ μὲν, τὸν ἀέρα. τὰ δὲ, τὸ ὑγρὸν, ποιοῖτο τὴν κίνησιν. εἰς γὰρ τὸ ἔμπροσθεν καὶ τὸ ὄπισθεν τὰ μόρια τοῦ σώματος ἐπακολουθοίη ἂν, ὑπείκοντι φερόμενα, τὰ μὲν, ἐν τῷ ὑγρῷ. τὰ δ' ἐν τῷ ἀέρι. τὰ δὲ ζωγλόδυτα τῶν τετραπόδων καὶ ᾠοτόκων οἷον οἵ τε κροκόδειλοι καὶ σαῦροι καὶ ἀσκαλαβῶται

4 αἱ μύδες τε καὶ χελῶναι, πάντα ἐκ τοῦ πλαγίου προσπέφυ-

κάτω τὰ σκέλη ἔχει, καὶ ἐπὶ τῇ γῇ κεῖται τεταμένα. καὶ κάμπτει
εἰς τὸ πλάγιον διὰ τὴν τῆς ὑποδύσεως ῥαστώνην, καὶ πρὸς
τὴν ἐπὶ τοῖς ᾠοῖς ἐφεδρείαν καὶ φυλακήν. ἔξω δ' ὄντων αὐ-
τῶν, ἀναγκαῖον τοὺς μηροὺς προστέλλοντα καὶ ὑποτιθέμενα
ὑφ' ἑαυτὰ, τὸν μετεωρισμὸν τοῦ σώματος ποιεῖσθαι. τούτου
δὲ γινομένου, κάμπτειν αὐτὰ οὐχ οἷόν τε ἄλλως, ἢ ἔξω. τὰ δ'
ἄναιμα τῶν ὑποπόδων, ὅτι μὲν πολύποδά ἐστι καὶ οὐθὲν αὐ-
τῶν ἐστιν τετράπουν, πρότερον ἡμῖν εἴρηται. διότι δ' αὐτῶν ἀ- 1
ναγκαῖον ἦν πλὴν τῶν ἐσχάτων ἐκ τοῦ πλαγίου προσπεφυ-
κέναι καὶ εἰς τὸ ἄνω τε τὰς καμπὰς ἔχειν, καὶ αὐτὰ ὑπόβλαι-
σα εἶναι εἰς τὸ ὄπισθεν, φανερόν. ἁπάντων γὰρ τῶν τοιούτων ἀ-
ναγκαῖόν ἐστι τὰ μέσα τῶν σκελῶν, καὶ ἡγούμενα εἶναι καὶ ἑ-
πόμενα. εἰ οὖν ὑπ' αὐτοῖς ἦν, ἔδει αὐτὰ καὶ εἰς τὸ ἔμπρο-
σθεν καὶ εἰς τὸ ὄπισθεν τὴν καμπὴν ἔχειν. διὰ μὲν τὸ ἡγεῖσθαι,
εἰς τὸ ἔμπροσθεν. διὰ δὲ τὸ ἀκολουθεῖν, εἰς τὸ ὄπισθεν. ἐπεὶ δ'
ἀμφότερα συμβαίνειν ἀναγκαῖον αὐτοῖς, διὰ τοῦτο βεβλαι- 2
σῶσθαί τε καὶ εἰς τὸ πλάγιον ἔχειν τὰς καμπὰς, πλὴν τῶν ἐ-
σχάτων. ταῦτα δ' ὥσπερ πέφυκε μᾶλλον, τὰ μὲν ὡς ἑπόμενα.
τὰ δ' ὡς ἡγούμενα. ἔτι δὲ κέκαμπται τὸν τρόπον τοῦτον καὶ διὰ
τὸ πλῆθος τῶν σκελῶν. ἧττον γὰρ οὕτως ἂν ἐν τῇ πορείᾳ ἐμ-
πόδιά τε αὐτὰ αὐτοῖς εἴη καὶ προσκόπτοι. ἥ, τε βλαισότης αὐ-
τῶν ἐστι, διὰ τὸ τρωγλόδυτα εἶναι ἢ πάντα ἢ τὰ πλεῖστα· οὐ γὰρ οἷόν τε
ὑψηλὰ εἶναι τὰ ζῶντα τὸν τρόπον τοῦτον. οἱ δὲ καρκίνοι τῶν πο-
λυπόδων περιττότατοι πεφύκασιν. οὐ γὰρ εἰς τὸ πρόσθεν ποι- 3
οῦνται τὴν πορείαν. πλὴν ὥσπερ εἴρηται πρότερον πολλούς
τε τοὺς ἡγουμένους ἔχουσι μόνοι τῶν ζώων. τούτου δ' αἴτιον ἡ σκλη-
ρότης τῶν ποδῶν καὶ ὅτι χρῶνται οὐ νεύσεως χάριν αὐτοῖς, ἀλ-
λὰ πορείας. πεζεύοντα γὰρ διατελοῦσι. πάντων μὲν οὖν τῶν
πολυπόδων εἰς τὸ πλάγιον αἱ καμπαὶ, ὥσπερ καὶ τῶν τετρα-
πόδων ὅσα τρωγλοδύται. τοιαῦτα δ' ἐστὶν, οἷον σαῦραι καὶ κρο-
κόδειλοι καὶ τὰ πολλὰ τῶν ᾠοτοκούντων. αἴτιον δ' ὅτι τρωγλο-
δύται, τὰ μὲν τοῖς τόκοις. τὰ δὲ καὶ τῷ βίῳ παντί. ἀλλὰ τῶν μὲν 4

ἄλλων, ἐλαττοῦται τὰ κῶλα διὰ τὸ μαλακὰ εἶναι. τῶν δὲ καράβων, ὄντων σκληροδέρμων, οἱ πόδες εἰσὶν ἕνεκα τοῦ νεῖν καὶ οὐ τοῦ βαδίζειν χάριν. τῶν δὲ καρκίνων ἡ κάμψις εἰς τὸ πλάγιον· καὶ ἔτι βεβλαίσωται ὥσπερ τοῖς ᾠοτόκοις καὶ τοῖς ἐναίμοις καὶ πολύποσι, διὰ τὸ σκληρόδερμα εἶναι τὰ κῶλα καὶ ὀστρακώδη, ὅτι οὐ νευστικῷ καὶ φωλεύοντι. πρὸς τῇ γῇ γὰρ ὁ βίος. καὶ στρογγύλος δὲ τὴν μορφήν. καὶ οὐκ ἔχων ὀρροπύγιον ὥσπερ

1 ὁ κάραβος. πρὸς τὴν νεῦσιν γὰρ τοῖς καράβοις χρήσιμον. ὁ δ' οὐ νευστικός. καὶ ὅμοιον δὴ τῷ ὄπισθεν τὸ πλάγιον ἔχει μέρος, διὰ τὸ πολλοὺς ἔχειν τοὺς ἡγεμόνας πόδας. τούτου δ' αἴτιον, ὅτι οὐ κάμπτει εἰς τὸ πρόσθεν. οὐδὲ βεβλαίσωται. τοῦ δὲ βεβλαισῶσθαι τὸ αἴτιον, εἴρηται πρότερον ἡ σκληρότης, καὶ τὸ ὀστρακώδη εἶναι τοῦ δέρματος. ἀνάγκη δὲ διὰ ταῦτα, πᾶσι τι προηγεῖσθαι καὶ εἰς τὸ πλάγιον. εἰς μὲν τὸ πλάγιον, ὅτι εἰς τὸ πλάγιον ἡ κάμψις πλείοσιν. αἴτιον δ', ὅτι ἐμποδίζουσιν οἱ κρεμάμενοι πόδες

2 τοῖς κινουμένοις. οἱ δὲ ψιττοειδεῖς τῶν ἰχθύων, ὥσπερ οἱ ἑτερόφθαλμοι βαδίζουσιν, οὕτω νέουσι. διέστραπται γὰρ αὐτῶν ἡ φύσις. οἱ δὲ στεγανόποδες τῶν ὀρνίθων νέουσι τοῖς ποσί. διὰ μὲν τι τὸ τὸν ἀέρα δέχεσθαι καὶ ἀναπνεῖν, δίποδές εἰσι· διὰ δὲ τὸ ἔχειν ἐν ὑγρῷ τὸν βίον, στεγανόποδες. ἀντὶ πτερυγίων γὰρ χρήσιμοι οἱ πόδες αὐτοῖς, τοιοῦτοι ὄντες. ἔχουσι δὲ τὰ σκέλη οὐχ ὥσπερ οἱ ἄλλοι κατὰ μέσον, ἀλλ' ὄπισθεν μᾶλλον. βραχυσκελῶν γὰρ αὐτῶν ὄντων, ὄπισθεν ὄντα, πρὸς τὴν νεῦσιν χρήσι-

3 μα. βραχυσκελεῖς δ' εἰσὶν οἱ τοιοῦτοι, διὰ τὸ ἀπὸ τοῦ μήκους τῶν σκελῶν ἀφελοῦσαν τὴν φύσιν, προσθεῖναι εἰς τοὺς πόδας, καὶ ἀντὶ τοῦ μήκους, πάχος ἀποδοῦναι τοῖς σκέλεσι καὶ πλάτος τοῖς ποσί. χρήσιμοι γὰρ παχεῖς ὄντες μᾶλλον ἢ μακροί, πρὸς τὸ ἀποβιάζεσθαι τὸ ὑγρόν, ὅταν νέωσιν. εὐλόγως δὲ καὶ τὰ μὲν πτηνὰ πόδας ἔχει, οἱ δ' ἰχθύες ἄποδες. τοῖς μὲν γὰρ ὁ βίος ἐν τῷ ξηρῷ. μετέωρον δ' ἀεὶ μένειν ἀδύνατον. ὥστ' ἀνάγκη πόδας ἔχειν. τοῖς δ' ἰχθύσιν ἐν τῷ ὑγρῷ ὁ

4 βίος. καὶ τὸ ὕδωρ δέχονται οὐ τὸν ἀέρα. τὰ μὲν οὖν πτερύγια

χρήσιμα πρὸς τὸ νεῖν, οἱ δὲ πόδες, ἄχρηστοι. εἰ δ' ἄμφω εἶχον,
ἀδύναμοι ἂν ἦσαν. ὁμοίως δ' ἔχουσιν οἱ ὄρνιθες τρόπον τινὰ τοῖς
ἰχθύσι. τοῖς μὲν γὰρ ὄρνισιν ἄνω αἱ πτέρυγές εἰσι, τοῖς δὲ, πτε-
ρύγια δύο ἐν τῷ πρανεῖ. καὶ τοῖς μὲν, ἐν τοῖς ὑπτίοις οἱ πόδες.
τοῖς δὲ, ἐν τοῖς ὑπτίοις καὶ ἐγγὺς τῶν πρανῶν πτερύγια τοῖς
πλείστοις. καὶ οἱ μὲν ὀρροπύγιον ἔχουσιν. οἱ δ' οὐραῖον. περὶ δὲ
τῶν ὀστρακοδέρμων ἀπορήσειεν ἄν τις, τίς ἡ κίνησις. καὶ εἰ μὴ ἔ=
χουσι δεξιὸν καὶ ἀριστερὸν, πόθεν κινοῦνται. φαίνονται δὲ κινού 1
μενα. ἢ ὥσπερ ἀνάπηρον δεῖ τιθέναι πᾶν τὸ τοιοῦτο γένος. καὶ
κινεῖσθαι ὁμοίως ὥσπερ εἴ τις τῶν τετραπόδων ἀποκόψειε τὰ σκέ=
λη ὥσπερ ἡ φώκη καὶ ἡ νυκτερίς. καὶ γὰρ ταῦτα, τετράποδα.
κακῶς δ' ἔστι. τὰ δ' ὀστρακόδερμα κινεῖται μέν. κινεῖται δὲ, πα
ρὰ φύσιν. οὐ γάρ ἐστι κινητικά ἀλλ' ὡς μόνιμα καὶ προσπεφυ
κότα, κινητικά. ὡς δὲ πορευτικά, μόνιμα. ἔχουσι δὲ φαύλως
καὶ οἱ καρκίνοι τὰ δεξιὰ, ἐπεὶ ἔχουσι. δηλοῖ δ' ἡ χηλή. μείζων
γὰρ καὶ ἰσχυροτέρα ἡ δεξιὰ, ὡς βουλομένων διωρίσθαι τῶν 2
ἀριστερῶν καὶ τῶν δεξιῶν. περὶ μὲν οὖν μορίων τῶν
τἄλλων αὐτῶν καὶ τῶν περὶ τὴν πορείαν τῶν
ζώων καὶ περὶ πᾶσαν τὴν κατὰ τόπον με=
ταβολὴν, τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον.
τούτων δὲ διωρισμένων,
ἐχόμενόν ἐστι θεωρῆσαι
περὶ ψυχῆς.

3

ΤΕΛΟΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙ
ΖΩΩΝ ΠΟΡΕΙΑΣ.

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ ΠΕΡῚ ΨΥ-
ΧΗ͂Σ ΤῸ Α'.

ΤΩΝ καλῶν καὶ τιμίων τὴν εἴδησιν ὑ-
πολαμβάνοντες μᾶλλον δ' ἑτέραν ἑ-
τέρας, ἢ κατ' ἀκρίβειαν, ἢ τῷ βελ-
1 τιόνων τε καὶ θαυμασιωτέρων εἶναι, δι'
ἀμφότερα ταῦτα τὴν περὶ ψυχῆς ἱστο-
ρίαν εὐλόγως ἂν ἐν πρώτοις τιθείημεν.
δοκεῖ δὲ καὶ πρὸς ἀλήθειαν ἅπασαν ἡ
γνῶσις αὐτῆς μεγάλα συμβάλλεσθαι. μάλιστα δὲ πρὸς τὴν
φύσιν ἔστι γὰρ οἷον ἀρχὴ τῶν ζώων. ἐπιζητοῦμεν δὲ θεωρῆσαι καὶ
γνῶναι τήν τε φύσιν αὐτῆς καὶ τὴν οὐσίαν, εἶθ' ὅσα συμβέβηκε
περὶ αὐτήν. ὧν τὰ μὲν, ἴδια πάθη τῆς ψυχῆς εἶναι δοκεῖ. τὰ δὲ
2 κοινὰ δι' ἐκείνην καὶ τοῖς ζώοις ὑπάρχειν. πάντη δὲ καὶ πάντως
ἐστὶ τῶν χαλεπωτάτων λαβεῖν τινα πίστιν περὶ αὐτῆς. καὶ γὰρ
ὄντος κοινοῦ τοῦ ζητήματος καὶ πολλοῖς ἑτέροις, λέγω δὲ τοῦ τί
ἐστι, τάχ' ἄν τῳ δόξειε μία τις εἶναι μέθοδος κατὰ πάντων πε-
ρὶ ὧν βουλόμεθα γνῶναι τὴν οὐσίαν. ὥσπερ γὰρ καὶ τῶν κα-
τὰ συμβεβηκὸς ἰδίων ἀπόδειξιν ὥστε ζητητέον ἂν εἴη τὴν μέθο-
δον ταύτην. εἰ δὲ μὴ ἔστι μία καὶ κοινή τις μέθοδος περὶ τὸ τί ἐ-
στιν, ἔτι χαλεπώτερον γίνεται τὸ πραγματευθῆναι. δεήσει γὰρ λα-
3 βεῖν περὶ ἕκαστον, τίς ὁ τρόπος. ἐὰν δὲ φανερὸν ᾖ, πότερον ἀπόδει-
ξίς ἐστιν ἢ διαίρεσις ἢ καί τις ἄλλη μέθοδος. ἔτι πολλὰς ἔχει ἀπο-
ρίας ἔχει καὶ πλάνας, ἐκ τίνων δεῖ ζητεῖν. ἄλλαι γὰρ ἄλλων
ἀρχαί, καθάπερ ἀριθμῶν ἐπιπέδων. πρῶτον δ' ἴσως ἀναγ-
καῖον διελεῖν ἐν τίνι τῶν γενῶν, καὶ τί ἐστι. λέγω δὲ πότερον τόδε
τι, καὶ οὐσία. ἢ ποιόν, ἢ ποσόν. ἢ καί τις ἄλλη τῶν διαιρεθεισῶν
κατηγοριῶν. ἔτι δὲ πότερον τῶν ἐν δυνάμει ὄντων, ἢ μᾶλλον
ἐντελέχειά τις. διαφέρει γὰρ οὔτι σμικρόν. σκεπτέον δέ, καὶ εἰ
4 μεριστή, ἢ ἀμερής. καὶ πότερον ὁμοειδὴς ἅπασα ψυχή, ἢ οὔ. εἰ

δὲ μὴ ὁμοειδής, πότερον εἴδει διαφέρουσιν ἢ γένει. νῦν μὲν γὰρ
οἱ λέγοντες καὶ ζητοῦντες περὶ ψυχῆς, περὶ τῆς ἀνθρωπί-
νης μόνης ἐοίκασιν ἐπισκοπεῖν. εὐλαβητέον δὲ, ὅπως μὴ λαν-
θάνῃ, πότερον εἷς ὁ λόγος αὐτῆς ἐστι, καθάπερ ζώου, ἢ καθ'
ἕτερον ἕτερος. οἷον, ἵππου. κυνός. ἀνθρώπου. θεοῦ. τὸ γὰρ
ζῶον τὸ καθόλου, ἤτοι οὐδέν ἐστιν, ἢ ὕστερον, ὁμοίως δὲ κἂν εἴ-
τι κοινὸν ἄλλο κατηγοροῖτο. Ἔτι δὲ εἰ μὴ πολλαὶ ψυχαὶ, ἀλ-
λὰ μόρια, πότερον δεῖ ζητεῖν πρότερον τὴν ὅλην ψυχὴν, ἢ 1
τὰ μόρια. χαλεπὸν δὲ καὶ τούτων διορίσαι, ποῖα πέφυκεν
ἕτερα ἀλλήλων, καὶ πότερον τὰ μόρια δεῖ ζητεῖν πρότερον. ἢ
τὰ ἔργα αὐτῶν. οἷον, τὸ νοεῖν, ἢ τὸν νοῦν. καὶ τὸ αἰσθάνε-
σθαι, ἢ τὸ αἰσθητικόν. ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων. εἰ δὲ τὰ
ἔργα πρότερον, πάλιν ἄν τις ἀπορήσειεν, εἰ τὰ ἀντικεί-
μενα πρότερον τούτων ζητητέον. οἷον, τὸ αἰσθητὸν, τοῦ αἰ-
σθητικοῦ. καὶ τὸ νοητὸν, τοῦ νοητικοῦ. ἔοικε δὲ, οὐ μόνον τὸ
» τί ἐστι γνῶναι χρήσιμον εἶναι, πρὸς τὸ θεωρῆσαι τὰς αἰτίας 2
» τῶν συμβεβηκότων ταῖς οὐσίαις, ὥσπερ ἐν τοῖς μαθήμασι τί
» τὸ εὐθὺ, καὶ τί τὸ καμπύλον. ἢ τί γραμμὴ καὶ ἐπίπεδον,
» πρὸς τὸ κατιδεῖν πόσαις ὀρθαῖς αἱ τοῦ τριγώνου γωνίαι ἴσαι. ἀλ-
» λὰ καὶ ἀνάπαλιν τὰ συμβεβηκότα συμβάλλεται μέγα μέ-
» ρος πρὸς τὸ εἰδέναι, τὸ τί ἐστιν. Ἐπειδὰν γὰρ ἔχωμεν ἀπο-
» διδόναι κατὰ τὴν φαντασίαν περὶ τῶν συμβεβηκότων, ἢ τῶν
» πάντων, ἢ τῶν πλείστων, τότε καὶ περὶ τῆς οὐσίας ἕξωμεν=
» τι λέγειν ὅτι κάλλιστα. πάσης γὰρ ἀποδείξεως ἀρχὴ, τὸ τί 3
» ἐστιν. ὥστε καθ' ὅσους τῶν ὁρισμῶν μὴ συμβαίνει τὰ συμβεβη-
κότα γνωρίζειν, ἀλλὰ μὴ δ' εἰκάσαι περὶ αὐτῶν εὐμαρὲς,
δῆλον ὅτι διαλεκτικῶς εἴρηνται καὶ κενῶς ἅπαντες. Ἀπορίαν
δὲ ἔχει, καὶ τὰ πάθη τῆς ψυχῆς πότερόν ἐστι πάντα κοινὰ καὶ
τοῦ ἔχοντος, ἢ ἔστι τι καὶ τῆς ψυχῆς ἴδιον αὐτῆς. τοῦτο γὰρ
λαβεῖν μὲν ἀναγκαῖον. οὐ ῥᾴδιον δέ. φαίνεται δὲ τῶν πλεί-
στων οὐδὲν ἄνευ σώματος πάσχειν, οὐδὲ ποιεῖν οἷον, ὀργίζε-
σθαι, θαῤῥεῖν, ἐπιθυμεῖν, ὅλως αἰσθάνεσθαι. μάλιστα δ' ἔοικεν 4

ἴδιον τὸ νοεῖν. εἰ δ' ἐστὶ καὶ τοῦτο φαντασία τις, ἢ μὴ ἄνευ φαν-
τασίας, οὐκ ἐνδέχοιτ' ἂν οὐδὲ τοῦτο ἄνευ σώματος εἶναι. εἰ
μὲν οὖν ἐστί τι τῶν τῆς ψυχῆς ἔργων ἢ παθημάτων ἴδιον, ἐνδέ-
χοιτ' ἂν αὐτὴν χωρίζεσθαι. εἰ δὲ μηδέν ἐστιν ἴδιον αὐτῆς, οὐκ ἂν
εἴη χωριστή. ἀλλὰ καθάπερ τῷ εὐθεῖ, ᾗ εὐθύ, πολλὰ συμβαί-
νει. οἷον ἅπτεσθαι τῆς χαλκῆς σφαίρας κατὰ στιγμήν. οὐ μέντοι
γε ἅψεται τούτου χωρισθὲν, τὸ εὐθύ. ἀχώριστον γάρ, εἴπερ ἀεὶ
1 μετὰ σώματός τινός ἐστιν. ἔοικε δὲ καὶ τὰ τῆς ψυχῆς πάθη πάν-
τα εἶναι μετὰ σώματος, θυμός, πρᾳότης, φόβος, ἔλεος, θάρ-
σος, ἔτι χαρά. καὶ τὸ φιλεῖν τε καὶ μισεῖν. ἅμα γὰρ τούτοις πά-
σχει τι τὸ σῶμα. μηνύει δέ, τὸ ποτὲ μὲν ὑπὸ ἰσχυρῶν, καὶ ἐναρ-
γῶν παθημάτων συμβαινόντων μηδὲν παροξύνεσθαι ἢ φοβεῖ-
σθαι. ἐνίοτε δὲ καὶ ὑπὸ μικρῶν καὶ ἀμαυρῶν κινεῖσθαι. ὅταν ὀρ-
γᾷ τὸ σῶμα. καὶ οὕτως ἔχῃ, ὥσπερ ὅταν ὀργίζηται. ἔτι δὲ τοῦ-
το μᾶλλον φανερόν. μηθενὸς γὰρ φοβεροῦ συμβαίνοντος, ἐν
2 τοῖς πάθεσι γίγνονται τοῖς τοῦ φοβουμένου. εἰ δ' οὕτως ἔχει,
δῆλον ὅτι καὶ τὰ πάθη λόγοι ἔνυλοί εἰσιν. ὥστε οἱ ὅροι τοι-
οῦτοι οἷον τὸ ὀργίζεσθαι, κίνησίς τις τοῦ τοιοῦδὶ σώματος, ἢ μέρους,
ἢ δυνάμεως ὑπὸ τοῦδε ἕνεκα τοῦδε. καὶ διὰ ταῦτα ἤδη φυσι-
κοῦ τὸ θεωρῆσαι περὶ ψυχῆς, ἢ πάσης, ἢ τῆς τοιαύτης. διαφε-
ρόντως δ' ἂν ὁρίσαιντο ὁ φυσικός τε καὶ διαλεκτικός, ἕκαστον
αὐτῶν, οἷον, ὀργή, τί ἐστιν. ὁ μὲν γάρ, ὄρεξιν ἀντιλυπήσεως, ἤ τι τοι-
οῦτον. ὁ δέ, ζέσιν τοῦ περὶ καρδίαν αἵματος, ἢ θερμοῦ. τούτων
3 δέ, ὁ μὲν τὴν ὕλην ἀποδίδωσιν. ὁ δέ, τὸ εἶδος καὶ τὸν λόγον. ὁ
μὲν γὰρ λόγος εἶδος τοῦ πράγματος. ἀνάγκη δ' εἶναι τοῦτον ἐν
ὕλῃ τοιᾳδί, εἰ ἔσται. ὥσπερ οἰκίας ὁ καὶ λόγος τοιοῦτος
ἂν εἴη, ὅτι σκέπασμα κωλυτικὸν φθορᾶς ὑπ' ἀνέμων καὶ ὄμ-
βρων, καὶ καυμάτων. ὁ δὲ φήσει λίθους. καὶ πλίνθους καὶ
ξύλα. ἕτερος δ' ἐν τούτοις τὸ εἶδος, ἕνεκα τωνδί. τίς οὖν ὁ
φυσικὸς τούτων. πότερον ὁ περὶ τὴν ὕλην, τὸν δὲ λόγον ἀ-
γνοῶν, ἢ ὁ περὶ τὸν λόγον μόνον, ἢ μᾶλλον ὁ ἐξ ἀμφοῖν. ἐκείνων
4 δέ, δὴ τίς ἑκάτερος. ἢ οὐκ ἔστι τις ὁ περὶ τὰ πάθη τῆς ὕλης τὰ μὴ

χωριστά. μὴ δ' ᾗ χωριστά. ἀλλ' ὁ φυσικός, περὶ ἅπανθ' ὅσα τοιου
δὶ σώματος καὶ τῆς τοιαύτης ὕλης ἔργα καὶ πάθη· ὁπόσα δὲ
μὴ ᾗ τοιαῦτα, ἄλλος. καὶ περὶ τινὰ μὲν τεχνίτης ἐὰν τύχῃ.
οἷον τέκτων, ἢ ἰατρός. τῶν δὲ μὴ χωριστῶν μέν. ᾗ δὲ μὴ τοιούτου σώ
ματος πάθη καὶ ἐξ ἀφαιρέσεως, ὁ μαθηματικός. ᾗ δὲ κεχωρι=
σμένα, ὁ πρῶτος φιλόσοφος. ἀλλ' ἐπανιτέον ὅθεν ὁ λόγος.
Ἐλέγομεν δὲ, ὅτι τὰ πάθη τῆς ψυχῆς ἀχώριστα τῆς φυσικῆς
ὕλης τῶν ζώων. ᾗ γε τοιαῦθ' ὑπάρχει, θυμός, καὶ φόβος, 1
καὶ οὐχ ὥσπερ γραμμὴ καὶ ἐπίπεδον. ἐπισκοποῦντας δὲ πε-
ρὶ ψυχῆς ἀναγκαῖον ἅμα διαποροῦντας περὶ ὧν εὐπορεῖν
δεῖ, προελθόντας τὰς τῶν προτέρων δόξας, συμπαραλαμ=
» βάνειν ὅσοι τι περὶ αὐτῆς ἀπεφήναντο, ὅπως τὰ μὲν εἰρη-
» μένα καλῶς λάβωμεν. εἰ δὲ μή τι καλῶς, τοῦτ' εὐλαβηθῶ=
» μεν. Ἀρχὴ δὲ τῆς ζητήσεως, προθέσθαι τὰ μάλιστα δοκοῦνθ'
ὑπάρχειν αὐτῇ κατὰ φύσιν. τὸ ἔμψυχον δὴ, τοῦ ἀψύχου δυοῖν
μάλιστα διαφέρειν δοκεῖ, κινήσει τε καὶ τῷ αἰσθάνεσθαι. παρει= 2
λήφαμεν δὲ καὶ παρὰ τῶν προγενεστέρων σχεδὸν δύο ταῦτα πε-
ρὶ ψυχῆς. φασὶ γὰρ ἔνιοι, καὶ μάλιστα καὶ πρώτως ψυχὴν εἶ-
ναι, τὸ κινοῦν. οἰηθέντες δὲ τὸ μὴ κινούμενον αὐτὸ, μὴ ἐνδέχε=
σθαι κινεῖν ἕτερον, τῶν κινουμένων τι τὴν ψυχὴν οὕτως ὑπέλα
βον εἶναι. ὅθεν Δημόκριτος μὲν, πῦρ τι καὶ θερμόν φησιν αὐ-
τὴν εἶναι. ἀπείρων γὰρ ὄντων σχημάτων καὶ ἀτόμων, τὰ σφαι-
ροειδῆ, πῦρ καὶ ψυχὴν λέγει. οἷον ἐν τῷ ἀέρι τὰ καλούμενα
ξύσματα. ἃ φαίνεται ἐν ταῖς διὰ τῶν θυρίδων ἀκτῖσιν. ὧν 3
τὴν πανσπερμίαν, στοιχεῖα λέγει τῆς ὅλης φύσεως. ὁμοίως
δὲ καὶ Λεύκιππος. τούτων δὲ τὰ σφαιροειδῆ πῦρ καὶ ψυχήν,
διὰ τὸ μάλιστα διαπαντὸς δύνασθαι διαδύνειν τοὺς τοιού-
τους ῥυσμοὺς, καὶ κινεῖν τὰ λοιπά, κινούμενα καὶ αὐτά. ὑ=
πολαμβάνοντες τὴν ψυχὴν εἶναι τὸ παρέχον τοῖς ζώοις τὴν
κίνησιν. διὸ καὶ τοῦ ζῆν ὅρον εἶναι τὴν ἀναπνοήν. συνά-
γοντος γὰρ τοῦ περιέχοντος τὰ σώματα καὶ ἐκθλίβοντος
τῶν σχημάτων τὰ παρέχοντα τοῖς ζώοις τὴν κίνησιν, διὰ 4

τὸ μηδ' αὐτὰ ἠρεμεῖν μηδέποτε, βοήθειαν γίγνεσθαι θύραθεν, ἐπεισιόντων ἄλλων τοιούτων ἐν τῷ ἀναπνεῖν. κωλύειν γὰρ αὐτὰ καὶ τὰ ἐνυπάρχοντα ἐν τοῖς ζώοις ἐκκρίνεσθαι συνανείργοντα τὸ συνάγον καὶ πηγνῦον. καὶ ζῆν δὲ, ἕως ἂν δύνωνται τοῦτο ποιεῖν. ἔοικε δὲ καὶ τὸ παρὰ τῶν πυθαγορείων λεγόμενον, τὴν αὐτὴν ἔχειν διάνοιαν. ἔφασαν γάρ τινες αὐτῶν, ψυχὴν εἶναι τὰ ἐν τῷ ἀέρι ξύσματα, οἱ δὲ, τὸ, ταῦτα κινοῦν. περὶ δὲ

1 τούτων εἴρηται, διότι συνεχῶς φαίνεται ταῦτα κινούμενα, κἂν ᾖ νηνεμία παντελής. ἐπὶ ταυτὸ δὲ φέρονται, καὶ ὅσοι λέγουσι τὴν ψυχὴν τὸ αὑτὸ κινοῦν. ἐοίκασι γὰρ οὗτοι πάντες, ὑπειληφέναι τὴν κίνησιν οἰκειότατον εἶναι τῇ ψυχῇ. καὶ τὰ μὲν ἄλλα πάντα κινεῖσθαι διὰ τὴν ψυχήν. ταύτην δ' ὑφ' ἑαυτῆς, διὰ τὸ μηδὲν ὁρᾶν κινοῦν, ὃ μὴ καὶ αὐτὸ κινεῖται. ὁμοίως δὲ καὶ Ἀναξαγόρας ψυχὴν εἶναι λέγει τὴν κινοῦσαν, καὶ εἴ τις ἄλλος εἴρηκεν, ὡς τὸ πᾶν ἐκίνησε νοῦς. οὐ μὴν παντελῶς γε ὥσ-

2 περ Δημόκριτος. ἐκεῖνος μὲν γὰρ ἁπλῶς ψυχὴν καὶ νοῦν ταυ-

» τόν. τὸ γὰρ ἀληθὲς εἶναι τὸ φαινόμενον. διὸ καλῶς ποιῆσαι

» τὸν Ὅμηρον ὡς Ἕκτωρ κεῖτ' ἀλλοφρονέων. οὐ δὴ χρῆται τῷ νῷ ὡς δυνάμει τινὶ περὶ τὴν ἀλήθειαν. ἀλλὰ ταυτὸ λέγει ψυχὴν καὶ νοῦν. Ἀναξαγόρας δὲ, ἧττον διασαφεῖ περὶ αὐτῶν. πολλαχοῦ μὲν γὰρ τὸ αἴτιον τοῦ καλῶς καὶ ὀρθῶς, τὸν νοῦν λέγει. ἑτέρωθι δὲ, τὸν νοῦν εἶναι τὸν αὐτὸν τῇ ψυχῇ. ἐν ἅπασι γὰρ ὑπάρχειν αὐτὸν τοῖς ζώοις καὶ μεγάλοις καὶ μικροῖς, καὶ

3 τιμίοις καὶ ἀτιμωτέροις. οὐ φαίνεται δὲ ὅ γε κατὰ φρόνησιν λεγόμενος νοῦς, πᾶσιν ὁμοίως ὑπάρχειν τοῖς ζώοις, ἀλλ' οὐδὲ τοῖς ἀνθρώποις πᾶσιν. ὅσοι μὲν οὖν ἐπὶ τὸ κινεῖσθαι τὸ ἔμψυχον ἀπέβλεψαν, οὗτοι τὸ κινητικώτατον ὑπέλαβον τὴν ψυχήν. ὅσοι δὲ ἐπὶ τὸ γινώσκειν καὶ τὸ αἰσθάνεσθαι τῶν ὄντων, οὗτοι δὴ λέγουσι τὴν ψυχὴν τὰς ἀρχάς, οἱ μὲν πλείους ποιοῦντες τὰς ἀρχάς, οἱ δὲ μίαν ταύτην, ὥσπερ Ἐμπεδοκλῆς μὲν ἐκ τῶν στοιχείων πάντων. εἶναι δὲ καὶ ἕκαστον ψυχὴν τούτων οὕτω

4 λέγων. Γαίῃ μὲν γὰρ γαῖαν ὀπώπαμεν. ὕδατι δ' ὕδωρ αἰθέρι

» δ' αἰθέρα δῖον. ἀτὰρ πυρὶ πῦρ ἀΐδηλον. στοργῇ δὲ στοργήν. νεῖκος
» δέ τε νείκει λυγρῷ. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον ἐν τῷ Τιμαίῳ Πλάτων
» τὴν ψυχὴν ἐκ τῶν στοιχείων ποιεῖ. γινώσκεσθαι γὰρ ὁμοίῳ ὅμοιον
τὰ δὲ πράγματα ἐκ τῶν ἀρχῶν εἶναι. ὁμοίως δὲ καὶ ἐν τοῖς πε=
ρὶ φιλοσοφίας λόγοις διωρίσθη, αὐτὸ μὲν τὸ ζῷον ἐκ τῆς τοῦ
ἑνὸς ἰδέας καὶ τοῦ πρώτου μήκους, καὶ πλάτους, καὶ βάθους.
τὰ δ' ἄλλα ὁμοιοτρόπως. Ἔτι δὲ καὶ ἄλλως. νοῦν μὲν, τὸ ἕν.
ἐπιστήμην δὲ τὰ δύο. μοναχῶς γὰρ ἐφ' ἕν. τὸν δὲ τοῦ ἐπιπέδου ἀ= 1
ριθμὸν, δόξαν. αἴσθησιν δὲ, τὸν τοῦ στερεοῦ. οἱ μὲν γὰρ ἀριθμοί, τὰ
εἴδη αὐτὰ καὶ ἀρχαὶ τῶν ὄντων ἐλέγοντο, εἰσὶ δὲ ἐκ τῶν στοιχείων
κρίνεται δὲ τὰ πράγματα τὰ μὲν, νῷ. τὰ δὲ, ἐπιστήμῃ. τὰ δὲ,
δόξῃ. τὰ δὲ αἰσθήσει. εἴδη δ' οἱ ἀριθμοὶ οὗτοι τῶν πραγμάτων.
ἐπεὶ δὲ καὶ κινητικὸν ἐδόκει ψυχὴ εἶναι καὶ γνωριστικόν, οὕτως
ἔνιοι συνέπλεξαν ἐξ ἀμφοῖν ἀποφηνάμενοι τὴν ψυχήν, ἀριθ
μὸν κινοῦνθ' ἑαυτόν. διαφέρονται δὲ περὶ τῶν ἀρχῶν τίνες καὶ
πόσαι. μάλιστα μὲν οἱ σωματικὰς ποιοῦντες τοῖς ἀσωμά- 2
τοις. τούτοις δὲ οἱ μίξαντες καὶ ἀπ' ἀμφοῖν τὰς ἀρχὰς ἀπο-
φηνάμενοι. διαφέρονται δὲ καὶ περὶ τοῦ πλήθους. οἱ μὲν γὰρ
μίαν. οἱ δὲ, πλείους λέγουσιν. ἑπομένως δὲ τούτοις, καὶ τὴν ψυ
χὴν ἀποδιδόασι. τό τε γὰρ κινητικόν, τὴν φύσιν, τῶν πρώτων ὑ=
πειλήφασιν οὐκ ἀλόγως. ὅθεν ἔδοξέ τισι πῦρ εἶναι. καὶ γὰρ τοῦτο
λεπτομερέστατόν τε, καὶ μάλιστα τῶν στοιχείων ἀσώματον, ἔτι
δὲ καὶ κινεῖταί τε καὶ κινεῖ τὰ ἄλλα πρώτως. Δημόκριτος δὲ
καὶ γλαφυρωτέρως εἴρηκεν ἀποφηνάμενος, διὰ τί τούτων ἑ- 3
κάτερον. ψυχὴν μὲν γὰρ εἶναι ταὐτὸ καὶ νοῦν, τοῦτο δὲ εἶναι,
ἐκ τῶν πρώτων καὶ ἀδιαιρέτων σωμάτων. κινητικὸν δὲ, διὰ
μικρομέρειαν καὶ τὸ σχῆμα. τῶν δὲ σχημάτων εὐκινητότατον,
τὸ σφαιροειδὲς λέγει. τοιοῦτον δ' εἶναι τόν τε νοῦν, καὶ τὸ πῦρ.
Ἀναξαγόρας δ' ἔοικε μὲν ἕτερον λέγειν ψυχήν τε καὶ νοῦν,
» ὥσπερ εἴπομεν καὶ πρότερον. χρῆται δ' ἀμφοῖν ὡς μιᾷ φύσει.
» πλὴν ἀρχήν γε τὸν νοῦν τίθεται μάλιστα πάντων. μόνον γοῦν
» φησιν αὐτὸν τῶν ὄντων ἁπλοῦν εἶναι, καὶ ἀμιγῆ τε καὶ καθα- 4

ρόν. ἀποδιδόασι δ' ἄμφω τῇ αὐτῇ ἀρχῇ, τό, τε γινώσκειν καὶ
τὸ κινεῖν, λέγων νοῦν κινῆσαι τὸ πᾶν. ἔοικε δὲ καὶ Θαλῆς ἐξ ὧν
ἀπομνημονεύουσι, κινητικόν τι τὴν ψυχὴν ὑπολαμβάνειν. εἴ-
περ τὸν λίθον ἔφη ψυχὴν ἔχειν, ὅτι τὸν σίδηρον κινεῖ. Διογένης
δ' ὥσπερ καὶ ἕτεροί τινες, ἀέρα, τοῦτον οἰηθεὶς πάντων λεπτο-
μερέστατον εἶναι, καὶ ἀρχήν. καὶ διὰ τοῦτο γινώσκειν τε καὶ κι-
νεῖν τὴν ψυχήν. ἡ μὲν πρῶτόν ἐστι καὶ ἐκ τούτου τὰ λοιπὰ γι-
1 νώσκειν. ἡ δὲ λεπτομερέστατον, κινητικὸν εἶναι. καὶ Ἡράκλειτος
δὲ τὴν ἀρχὴν εἶναί φησι τὴν ψυχήν, εἴπερ τὴν ἀναθυμίασιν.
ἐξ ἧς τἆλλα συνίστησι. καὶ γὰρ ἀσωματώτατον δὴ καὶ ῥέον
ἀεί. τὸ δὲ κινούμενον, κινουμένῳ γινώσκεσθαι. ἐν κινήσει δ' εἶ-
ναι τὰ ὄντα, κἀκεῖνος ᾤετο καὶ οἱ πολλοί. παραπλησίως δὲ τού-
τοις, καὶ Ἀλκμαίων ἔοικεν ὑπολαβεῖν περὶ ψυχῆς. φησὶ γὰρ
αὐτὴν ἀθάνατον εἶναι, διὰ τὸ ἐοικέναι τοῖς ἀθανάτοις. τοῦτο
δ' ὑπάρχειν αὐτῇ, ὡς ἀεὶ κινουμένῃ. κινεῖσθαι δὲ καὶ τὰ θεῖα
2 ἅπαντα συνεχῶς ἀεί, σελήνην, ἥλιον, ἀστέρας, καὶ τὸν οὐρα-
νὸν ὅλον. τῶν δὲ φορτικωτέρων, καὶ ὕδωρ τινὲς ἀπεφήναν-
το, καθάπερ Ἵππων. πεισθῆναι δ' ἐοίκασιν ἐκ τῆς γονῆς, ὅτι
πάντων ὑγρά. καὶ γὰρ ἐλέγχει τοὺς αἷμα φάσκοντας τὴν ψυ-
χήν, ὅτι ἡ γονὴ οὐκ αἷμα. ταύτην δ' εἶναι τὴν πρώτην ψυχήν.
ἕτεροι δ' αἷμα καθάπερ Κριτίας, τὸ αἰσθάνεσθαι τῆς ψυ-
χῆς οἰκειότατον ὑπολαμβάνοντες. τοῦτο δ' ὑπάρχειν διὰ τὴν
τοῦ αἵματος φύσιν. πάντα γὰρ τὰ στοιχεῖα κριτὴν εἴληφε,
3 πλὴν τῆς γῆς. ταύτην δ' οὐδεὶς ἀποπέφανται, πλὴν εἴ τις αὐ-
» τὴν εἴρηκεν ἐκ πάντων εἶναι τῶν στοιχείων, ἢ πάντα. ὁρίζονται
» δὲ πάντες τὴν ψυχὴν τρισὶν ὡς εἰπεῖν, κινήσει, αἰσθήσει, τῷ ἀ-
» σωμάτῳ. τούτων δὲ ἕκαστον ἀνάγεσθαι πρὸς τὰς ἀρχάς.
διὸ καὶ οἱ τῷ γινώσκειν ὁριζόμενοι αὐτήν, ἢ στοιχεῖον, ἢ ἐκ
τῶν στοιχείων ποιοῦσι. λέγοντες παραπλησίως ἀλλήλοις,
πλὴν ἑνός. φασὶ γὰρ γινώσκεσθαι καὶ τὸ ὅμοιον τῷ ὁμοίῳ.
ἐπειδὴ γὰρ ἡ ψυχὴ πάντα γινώσκει, συνιστᾶσιν αὐτὴν ἐκ
4 πασῶν τῶν ἀρχῶν. Ὅσοι μὲν οὖν μίαν τινὰ λέγουσιν αἰτίαν

καὶ στοιχεῖον ἓν, καὶ τὴν ψυχὴν ἓν τιθέασιν. οἷον, πῦρ, ἢ ἀέρα. οἱ
δὲ πλείω λέγοντες τὰς ἀρχὰς, καὶ τὴν ψυχὴν πλείω λέγου-
σιν. Ἀναξαγόρας δὲ μόνος, ἀπαθῆ φησὶν εἶναι τὸν νοῦν, καὶ κοι-
νὸν οὐθὲν οὐδενὶ τῶν ἄλλων ἔχειν. τοιοῦτος δ' ὢν, πῶς γνωριεῖ
καὶ διὰ τίν' αἰτίαν, οὔτε ἐκεῖνος εἴρηκεν, οὔτ' ἐκ τῶν εἰρημένων
ἐμφανές ἐστιν. ὅσοι δ' ἐναντιώσεις ποιοῦσιν ἐν ταῖς ἀρχαῖς,
καὶ τὴν ψυχὴν ἐκ τῶν ἐναντίων συνιστᾶσιν. οἱ δὲ, θάτερον τῶν
ἐναντίων. οἷον θερμὸν, ἢ ψυχρὸν, ἤ τι τοιοῦτον ἄλλο, καὶ τὴν ψυ
χὴν ὁμοίως ἕν τι τούτων εἶναι τιθέασιν. διὸ καὶ τοῖς ὀνόμασιν
ἀκολουθοῦσιν. οἱ μὲν τὸ θερμὸν λέγοντες, ὅτι διὰ τοῦτο καὶ
τὸ ζῆν ὀνόμασται. οἱ δὲ τὸ ψυχρὸν διὰ τὴν ἀναπνοὴν καὶ τὴν
κατάψυξιν, καλεῖσθαι ψυχήν. τὰ μὲν οὖν παραδεδομένα πε-
ρὶ ψυχῆς, καὶ δι' ἃς αἰτίας λέγουσιν οὕτω, ταῦτ' ἐστιν. ἐπισκε
πτέον δὲ, πρῶτον μὲν περὶ κινήσεως. ἴσως γὰρ οὐ μόνον ψεῦ-
δός ἐστι τὸ τὴν οὐσίαν αὐτῆς τοιαύτην εἶναι, οἵαν φασὶν οἱ λέ-
γοντες εἶναι τὴν ψυχὴν τὸ κινοῦν αὑτὸ, ἢ δυνάμενον κινεῖν. ἀλ-
λ' ἕν τι τῶν ἀδυνάτων, τὸ ὑπάρχειν αὐτῇ κίνησιν. ὅτι μὲν οὖν
οὐκ ἀναγκαῖον τὸ κινοῦν καὶ αὐτὸ κινεῖσθαι, πρότερον εἴρηται.
διχῶς δὲ κινουμένου παντὸς, ἢ γὰρ καθ' ἕτερον, ἢ καθ' αὑτό.
καθ' ἕτερον δὲ λέγομεν. ὅσα κινεῖται τῷ ἐν κινουμένῳ εἶναι οἷον
πλωτῆρες. οὐ γὰρ ὁμοίως κινοῦνται τῷ πλοίῳ. τὸ μὲν γὰρ
καθ' αὑτὸ κινεῖται. οἱ δὲ τῷ ἐν κινουμένῳ εἶναι. δῆλον δ' ἐπὶ τῶν
μορίων, οἰκεία μὲν γάρ ἐστι κίνησις, ποδῶν βάσις. αὕτη δὲ καὶ
ἀνθρώπων. οὐχ ὑπάρχει δὲ τοῖς πλωτῆρσι τότε. διχῶς οὖν
λεγομένου τοῦ κινεῖσθαι νῦν ἐπισκοποῦμεν περὶ τῆς ψυχῆς,
εἰ καθ' αὑτὴν κινεῖται, καὶ μετέχει κινήσεως. τεττάρων δὲ κινή-
σεων οὐσῶν φορᾶς, ἀλλοιώσεως, φθίσεως, αὐξήσεως, ἢ μίαν
τούτων κινοῖτ' ἂν ἢ πλείους ἢ πάσας. εἰ δὲ κινεῖται μὴ κατὰ
συμβεβηκὸς, φύσει ἂν ὑπάρχοι κίνησις αὐτῇ. εἰ δὲ τοῦτο, καὶ
τόπος. πᾶσαι γὰρ αἱ λεχθεῖσαι κινήσεις, ἐν τόπῳ. εἰ δ' ἐστὶν ἡ οὐ
σία τῆς ψυχῆς τὸ κινεῖν ἑαυτὴν, οὐ κατὰ συμβεβηκὸς τὸ κινεῖ
σθαι αὐτῇ ὑπάρξει. ὥσπερ τῷ λευκῷ, ἢ τῷ τριπήχει. κινεῖται

γὰρ καὶ ταῦτα, ἀλλὰ κατὰ συμβεβηκός· ᾧ γὰρ ὑπάρχουσιν, ἐ-
κεῖνο κινεῖται τὸ σῶμα. διὸ καὶ οὐκ ἔστι τόπος αὐτῶν. τῆς δὲ ψυ-
χῆς ἔσται, εἴπερ φύσει κινήσεως μετέχει. ἔτι δ' εἰ φύσει κινεῖται
κἂν βίᾳ κινηθείη. κἂν εἰ βίᾳ, καὶ φύσει. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον ἔ-
» χει καὶ περὶ ἠρεμίας. εἰς ὃ γὰρ κινεῖται φύσει, καὶ ἠρεμεῖ ἐν
» τούτῳ φύσει. ὁμοίως δὲ καὶ εἰς ὃ κινεῖται βίᾳ, καὶ ἠρεμεῖ ἐν τού-
» τῳ βίᾳ. ποῖαι δὲ βίαιοι τῆς ψυχῆς κινήσεις ἔσονται καὶ ἠρεμίαι,
1 οὐδὲ πλάττειν βουλομένοις ῥᾴδιον ἀποδοῦναι. ἔτι δ' εἰ μὲν ἄ-
νω κινήσεται, πῦρ ἔσται. εἰ δὲ κάτω, γῆ. τούτων γὰρ τῶν σωμά-
των αἱ κινήσεις αὗται. ὁ δ' αὐτὸς λόγος, καὶ περὶ τῶν μεταξύ.
ἔτι δὲ, ἐπεὶ φαίνεται κινοῦσα τὸ σῶμα, ταύτας εὔλογον κινεῖν
τὰς κινήσεις ἃς καὶ αὐτὴ κινεῖται. εἰ δὲ τοῦτο, καὶ ἀντιστρέψα-
σιν εἰπεῖν ἀληθὲς ὅτι, ἣν τὸ σῶμα κινεῖται ταύτην καὶ αὐτή.
τὸ δὲ σῶμα κινεῖται, φορᾷ. ὥστε καὶ ἡ ψυχὴ μεταβάλλοι ἂν
κατὰ τὸ σῶμα. καὶ αὐτή, ἢ ὅλη, ἢ κατὰ μόρια μεθισταμένη.
2 εἰ δὲ τοῦτο ἐνδέχεται, καὶ ἐξελθοῦσαν εἰσιέναι πάλιν ἐνδέχοιτ'
ἄν. τούτῳ δ' ἕποιτ' ἂν τὸ ἀνίστασθαι τὰ τεθνεῶτα τῶν ζώων.
τὴν δὲ κατὰ συμβεβηκὸς κίνησιν κἂν ὑφ' ἑτέρου κινοῖτο, ὠ-
σθείη γὰρ ἂν βίᾳ τὸ ζῷον. οὐ δεῖ δὲ ᾧ τὸ ὑφ' ἑαυτοῦ κινεῖσθαι ἐν
τῇ οὐσίᾳ, τοῦτο ὑπ' ἄλλου κινεῖσθαι. πλὴν εἰ μὴ κατὰ συμβεβη-
κός. ὥσπερ οὐδὲ τὸ καθ' αὑτὸ ἀγαθὸν, ἢ δι' αὑτό. τὸ μὲν δι' ἄλ-
λο ἐστί. τὸ δ' ἑτέρου ἕνεκα. τὴν δὲ ψυχὴν μάλιστα φαίη τις ἂν ὑπὸ
τῶν αἰσθητῶν κινεῖσθαι, εἴπερ κινεῖται. ἀλλὰ μὴν καὶ εἰ κινεῖ γε αὐτὴ
3 ἑαυτὴν, καὶ αὐτὴ κινοῖτ' ἄν. ὥστε εἰ πᾶσα κίνησις ἔκστασίς ἐστι
τοῦ κινουμένου ᾗ κινεῖται, καὶ ἡ ψυχὴ ἐξίσταιτ' ἂν ἐκ τῆς οὐσίας.
εἰ μὴ κατὰ συμβεβηκὸς αὑτὴν κινεῖ, ἀλλ' ἔστιν ἡ κίνησις τῆς οὐ-
σίας αὐτῆς καθ' αὑτήν. ἔνιοι δὲ καὶ κινεῖν φασι τὴν ψυχὴν τὸ
σῶμα ἐν ᾧ ἐστιν, ὡς αὐτὴ κινεῖται, οἷον Δημόκριτος παραπλησίως
λέγων Φιλίππῳ τῷ κωμῳδοδιδασκάλῳ. φησὶ γὰρ τὸν Δαίδα-
λον κινουμένην ποιῆσαι τὴν ξυλίνην Ἀφροδίτην ἐγχέαντα
ἄργυρον χυτόν. ὁμοίως δὲ καὶ Δημόκριτος λέγει κινουμένας
4 γάρ φησι τὰς ἀδιαιρέτους σφαίρας, διὰ τὸ πεφυκέναι μηδέπο-

μένειν, συνεφέλκειν καὶ κινεῖν τὸ σῶμα πᾶν. ἡμεῖς δ' ἐρωτήσομεν, εἰ καὶ ἠρεμίζειν ποιεῖ τοῦτ' αὐτό. πῶς δὲ ποιήσει τοῦτο, χαλεπὸν ἢ καὶ ἀδύνατον εἰπεῖν. ὅλως δὲ, οὐχ οὕτως φαίνεται κινεῖν ἡ ψυχὴ τὸ ζῷον. ἀλλὰ διὰ προαιρέσεώς τινος καὶ
» νοήσεως. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ ὁ Τίμαιος φυσιολογεῖ τὴν ψυ-
» χὴν κινεῖν τὸ σῶμα. τῷ γὰρ κινεῖσθαι αὐτὴν, καὶ τὸ σῶμα κι-
» νεῖν, διὰ τὸ συμπεπλέχθαι πρὸς αὐτό. συνεστηκυῖαν γὰρ ἐκ
» τῶν στοιχείων. καὶ μεμερισμένην κατὰ τοὺς ἁρμονικοὺς ἀ- 1
» ριθμοὺς, ὅπως αἴσθησίν τε καὶ σύμφυτον ἁρμονίαν ἔχῃ, καὶ
» τὸ πᾶν φέρηται συμφώνους φορὰς, τὴν εὐθυωρίαν εἰς κύ-
» κλον κατέκαμψε. καὶ διελὼν ἐκ τοῦ ἑνὸς κύκλου δύο κύκλους
» διχῆ συνημμένους, πάλιν τὸν ἕνα διεῖλεν εἰς ἑπτὰ κύ-
» κλους. ὡς οὔσας τὰς τοῦ οὐρανοῦ φορὰς, τὰς τῆς ψυχῆς κινή-
σεις. πρῶτον μὲν οὖν, οὐ καλῶς, τὸ λέγειν τὴν ψυχὴν μέγε-
θος εἶναι. τὴν γὰρ τοῦ παντὸς δηλονότι, τοιαύτην εἶναι βούλε-
ται, οἷόν ποτ' ἐστὶν ὁ καλούμενος νοῦς. οὐ γὰρ δὴ οἷόν γε ἡ αἰσθη- 2
τική, οὐδ' οἵα ἡ ἐπιθυμητική. τούτων γὰρ ἡ κίνησις, οὐ κυκλοφο-
ρία. ὁ δὲ νοῦς, εἷς καὶ συνεχής, ὥσπερ καὶ ἡ νόησις. ἡ δὲ νόη-
σις, τὰ νοήματα. ταῦτα δὲ τῷ ἐφεξῆς ἕν, ὡς ὁ ἀριθμός. ἀλ-
λ' οὐχ ὡς τὸ μέγεθος. διόπερ οὐδὲ νοῦς οὕτω συνεχής, ἀλ-
λ' ἤτοι ἀμερής, ἢ οὐχ ὡς μέγεθός τι συνεχής. πῶς γὰρ δὴ
καὶ νοήσει μέγεθος ὢν ὁτῳοῦν τῶν μορίων τῶν αὑτοῦ. μορίων
δὲ, ἤτοι κατὰ μέγεθος, ἢ κατὰ στιγμὴν, εἰ δεῖ καὶ τοῦτο μό-
ριον εἰπεῖν. εἰ μὲν οὖν κατὰ στιγμὴν, αὗται δ' ἄπειροι, δῆλον 3
ὡς οὐδέποτε διέξεισιν. εἰ δὲ κατὰ μέγεθος, πολλάκις, ἢ ἀπει-
ράκις νοήσει τὸ αὐτό. φαίνεται δὲ καὶ ἅπαξ ἐνδεχόμενον. εἰ δ' ἱκα-
νὸν θιγεῖν ὁτῳοῦν τῶν μορίων, τί δεῖ κυκλικῶς κινεῖσθαι ἢ καὶ
ὅλως μέγεθος ἔχειν. εἰ δ' ἀναγκαῖον νοῆσαι τῷ ὅλῳ κύκλῳ θι-
γόντα, τίς ἐστιν ἡ τοῖς μορίοις θίξις. ἔτι δὲ πῶς νοήσει τὸ μερι-
στὸν ἀμερεῖ, καὶ τὸ ἀμερὲς, μεριστῷ. ἀναγκαῖον δὲ τὸν νοῦν εἶναι
τὸν κύκλον τοῦτον. νοῦ μὲν γὰρ κίνησις, νόησις. κύκλου δὲ, πε-
ριφορά. εἰ οὖν ἡ νόησις περιφορὰ καὶ νοῦς, ἂν εἴη ὁ κύκλος. 4

ἡ τοιαύτη περιφορὰ νόησις, αἰεὶ δὲ δή τι νοήσει. δεῖ γὰρ, εἴ-
περ ἀΐδιος ἡ περιφορά. τῶν μὲν γὰρ ποιητικῶν ἢ πρακτικῶν
νοήσεων, ἐστὶ πέρατα. πᾶσαι γὰρ ἑτέρου χάριν. αἱ δὲ θεωρητι-
καὶ, τοῖς λόγοις ὁμοίως ὁρίζονται. λόγος δὲ πᾶς, ἢ ὁρισμὸς, ἢ
ἀπόδειξις. αἱ δ' ἀποδείξεις, καὶ ἀπ' ἀρχῆς, καὶ ἔχουσί πως
τέλος τὸν συλλογισμὸν, ἢ τὸ συμπέρασμα. εἰ δὲ μὴ περατοῦν-
ται. ἀλλ' οὐκ ἀνακάμπτουσί γε πάλιν ἐπ' ἀρχήν. προσλαμ-
1 βάνουσαι δ' αἰεὶ μέσον καὶ ἄκρον, εὐθυποροῦσιν. ἡ δὲ περιφο-
ρὰ πάλιν ἐπ' ἀρχὴν ἀνακάμπτει. οἱ δ' ὁρισμοὶ πάντες, πε-
περασμένοι. ἔτι εἰ αὐτὴ περιφορὰ πολλάκις, δεήσει πολλά-
κις νοεῖν τὸ αὐτό. ἔτι δὲ καὶ ἡ νόησις ἔοικεν ἠρεμήσει τινὶ, καὶ ἐπι-
στάσει μᾶλλον, ἢ κινήσει. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ ὁ συλλογι-
σμός. ἀλλὰ μὴν, οὐδὲ μακάριόν γε τὸ μὴ ῥάδιον ἀλλὰ βίαιον.
εἰ δ' ἐστὶν ἡ κίνησις αὐτῆς μὴ οὐσία, παρὰ φύσιν κινοῖτ' ἄν. ἐπί-
πονον δὲ καὶ τὸ μεμῖχθαι τῷ σώματι, μὴ δυνάμενον ἀπολυ-
2 θῆναι. καὶ προσέτι φευκτὸν, εἴπερ βέλτιον τῷ νῷ, μὴ μετὰ σώ-
ματος εἶναι. καθάπερ εἴωθέ τε λέγεσθαι, καὶ πολλοῖς συνδο-
κεῖ. ἄδηλος δὲ καὶ τοῦ κύκλῳ φέρεσθαι τὸν οὐρανὸν ἡ αἰτία. οὔτε γὰρ
τῆς ψυχῆς ἡ οὐσία, αἰτία τοῦ κύκλῳ φέρεσθαι, ἀλλὰ κατὰ συμ-
βεβηκὸς οὕτω κινεῖται, οὔτε τὸ σῶμα αἴτιον. ἀλλ' ἡ ψυχὴ μᾶλ-
λον ἐκείνῳ. ἀλλὰ μὴν οὐδ' ὅτι βέλτιον λέγεται. καίτοι γ' ἐχρῆν
τὸν θεὸν διὰ τοῦτο κύκλῳ ποιεῖν φέρεσθαι τὴν ψυχήν. ὅτι βέλ-
τιον αὐτῇ τὸ κινεῖσθαι τοῦ μένειν. κινεῖσθαι δὲ οὕτως ἢ ἄλλως. ἐπεὶ
3 δ' ἐστὶν ἡ τοιαύτη σκέψις ἑτέρων λόγων οἰκειοτέρα, ταύτην μὲν
ἀφῶμεν τὸ νῦν. ἐκεῖνο δὲ ἄτοπον συμβαίνει καὶ τούτῳ τῷ λόγῳ καὶ
τοῖς πλείστοις τῶν περὶ ψυχῆς. συνάπτουσι γὰρ καὶ τιθέασιν εἰς σῶ-
μα τὴν ψυχὴν, οὐθὲν προσδιορίσαντες διὰ τίν' αἰτίαν καὶ πῶς
ἔχοντος τοῦ σώματος. καίτοι δόξειεν ἂν τοῦτ' ἀναγκαῖον εἶναι. διὰ τὴν
γὰρ κοινωνίαν, τὸ μὲν, ποιεῖ. τὸ δὲ, πάσχει. καὶ τὸ μὲν, κινεῖται. τὸ δὲ, κινεῖ.
τούτων δὲ οὐδὲν ὑπάρχει πρὸς ἄλληλα τοῖς τυχοῦσιν. οἱ δὲ
μόνον ἐπιχειροῦσι λέγειν, ποῖόν τι ἡ ψυχή. περὶ δὲ τοῦ δεξο-
4 μένου σώματος, οὐθὲν ἔτι προσδιορίζουσιν. ὥσπερ ἐνδεχόμενον

κατὰ τοὺς πυθαγορικοὺς μύθους, τὴν τυχοῦσαν ψυχὴν εἰς τὸ
τυχὸν ἐνδύεσθαι σῶμα. δοκεῖ γὰρ ἕκαστον ἴδιον ἔχειν εἶδος καὶ
μορφήν. παραπλήσιον δὲ λέγουσιν, ὥσπερ εἴ τις φαίη τὴν τε-
κτονικὴν εἰς αὐλοὺς ἐνδύεσθαι. δεῖ γὰρ τὴν μὲν τέχνην, χρῆ-
σθαι τοῖς ὀργάνοις. τὴν δὲ ψυχήν, τῷ σώματι. καὶ ἄλλη δέ τις
δόξα παραδέδοται περὶ ψυχῆς, πιθανὴ μὲν, πολλοῖς, καὶ οὐδε-
μιᾶς ἧττον τῶν λεγομένων. λόγους δὲ ὥσπερ εὐθύνας δεδω-
κυῖα, καὶ τοῖς ἐν κοινῷ γινομένοις λόγοις. ἁρμονίαν γάρ τι- 1
να αὐτὴν τινὲς λέγουσι. καὶ γὰρ τὴν ἁρμονίαν, κρᾶσιν καὶ σύν-
θεσιν εἶναι ἐναντίων εἶναι. καὶ τὸ σῶμα συγκεῖσθαι ἐξ ἐναντίων.
καίτοι γε ἡ μὲν ἁρμονία, λόγος τίς ἐστι τῶν μιχθέντων ἢ σύν-
θεσις. τὴν δὲ ψυχήν, οὐδέτερον τούτων εἶναι οἷόν τε. Ἔτι δὲ τὸ
κινεῖν οὐκ ἔστιν ἁρμονίας. ψυχῇ δὲ τοῦτο ἀπονέμουσι πάντες,
μάλιθ' ὡς κινεῖν. ἁρμόζει δὲ μᾶλλον καθ' ὑγείας λέγειν ἁρ-
μονίαν. καὶ ὅλως τῶν σωματικῶν ἀρετῶν. ἢ κατὰ ψυχῆς. φα-
νερώτερον δ' εἴ τις ἀποδιδόναι πειραθείη τὰ πάθη καὶ τὰ ἔρ- 2
γα τῆς ψυχῆς ἁρμονίᾳ τινί. χαλεπὸν γὰρ ἐφαρμόζειν. Ἔτι δὲ
εἰ λέγομεν τὴν ἁρμονίαν, εἰς δύο ἀποβλέποντες. κυριώτατα
μὲν τῶν μεγεθῶν, ἐν τοῖς ἔχουσι κίνησιν καὶ θέσιν τὴν σύνθε-
σιν αὐτῶν. ἐπειδὰν οὕτω συναρμόζωσιν. ὥστε μηδὲν συγγε-
νὲς παραδέχεσθαι. ἐντεῦθεν δὲ, καὶ τὸν τῶν μεμιγμένων λό-
γον. οὐδετέρως μὲν οὖν εὔλογον. ἡ δὲ σύνθεσις τῶν τοῦ σώματος
τοῖς μερῶν, λίαν εὐεξέταστος. πολλαί τε γὰρ συνθέσεις τῶν με-
ρῶν, καὶ πολλαχῶς. τίνος οὖν ἢ πῶς ὑπολαβεῖν χρὴ τὸν νοῦν 3
σύνθεσιν εἶναι, ἢ καὶ τὸ αἰσθητικόν. ἢ ὀρεκτικόν. ὁμοίως δὲ ἄτο-
πον, καὶ τὸν λόγον τῆς μίξεως εἶναι τὴν ψυχήν. οὐ γὰρ τὸν αὐ-
τὸν ἔχει λόγον ἡ μίξις τῶν στοιχείων, καθ' ἣν σάρξ. καὶ καθ' ἣν
ὀστοῦν. συμβήσεται οὖν πολλάς τε ψυχὰς ἔχειν, καὶ κατὰ πᾶν
τὸ σῶμα, εἴπερ πάντα μὲν ἐκ τῶν στοιχείων μεμιγμένων. ὁ δὲ
τῆς μίξεως λόγος, ἁρμονία καὶ ψυχή. Ἀπαιτήσειε δ' ἄν τις
τοῦτό γε. καὶ παρ' ἐμπεδοκλέους. ἕκαστον γὰρ αὐτῶν ἐν λόγῳ
τινί φησιν εἶναι. πότερον οὖν λόγος ἐστὶν ἡ ψυχή, ἢ μᾶλλον ἕτε- 4

φέροντι οὖσα. ἐγγίνεται τοῖς μέλεσιν. Ἔτι δὲ πότερον ἡ φι-
λία τῆς τυχούσης αἰτία μίξεως, ἢ τῆς κατὰ τὸν λόγον.
καὶ αὕτη πότερον ὁ λόγος ἐστὶν, ἢ παρὰ τὸν λόγον ἕτε-
ρόν τι. Ταῦτα μὲν οὖν ἔχει τοιαύτας ἀπορίας. εἰ δ' ἔστιν
ἕτερον ἡ ψυχὴ τῆς μίξεως, τί δή ποτε ἅμα τῷ σαρκὶ εἶναι
ἀναιρεῖται καὶ τὸ τοῖς ἄλλοις μορίοις τοῦ ζώου. πρὸς δὲ
τούτοις εἴπερ μὴ ἕκαστον τῶν μορίων ψυχὴν ἔχει, εἰ μὴ ἔστιν
1 ἡ ψυχὴ ὁ λόγος τῆς μίξεως, τί ἐστιν ὃ φθείρεται τῆς ψυχῆς
ἀπολιπούσης. ὅτι μὲν οὖν οὔθ' ἁρμονίαν οἷόν τε εἶναι τὴν
ψυχὴν, οὔτε κύκλῳ περιφέρεσθαι, δῆλον ἐκ τῶν εἰρημέ-
νων. κατὰ συμβεβηκὸς δὲ κινεῖσθαι καθάπερ εἴπομεν, ἔστι
καὶ κινεῖν ἑαυτήν. οἷον κινεῖσθαι μὲν, ἐν ᾧ ἐστι τοῦτο δὲ κι-
νεῖσθαι ὑπὸ τῆς ψυχῆς. ἄλλως δὲ οὐχ οἷόν τε κινεῖσθαι
κατὰ τόπον αὐτήν. Εὐλογώτερον δὲ, ἀπορήσειεν ἄν τις πε-
ρὶ αὐτῆς. ὡς κινουμένης, εἰς τὰ τοιαῦτα ἀποβλέψας,
2 φαμὲν γὰρ τὴν ψυχὴν, λυπεῖσθαι. χαίρειν. θαρρεῖν. φο-
βεῖσθαι. ἔτι δὲ ὀργίζεσθαι καὶ αἰσθάνεσθαι καὶ διανοεῖσθαι,
ταῦτα δὲ πάντα, κινήσεις εἶναι δοκοῦσιν. ὅθεν οἰηθείη τις,
ἂν αὐτὴν κινεῖσθαι τὸ δὲ, οὐκ ἔστιν ἀναγκαῖον. εἰ γὰρ καὶ
ὅτι μάλιστα τὸ λυπεῖσθαι ἢ χαίρειν, ἢ διανοεῖσθαι κινή-
σεις εἰσὶ, καὶ ἕκαστον κινεῖσθαι τούτων. τὸ δὲ κινεῖσθαι ἐστὶν
ὑπὸ τῆς ψυχῆς. οἷον, τὸ ὀργίζεσθαι ἢ φοβεῖσθαι, τῷ τὴν
καρδίαν ὡδὶ, κινεῖσθαι, τὸ δὲ, διανοεῖσθαι. ἢ τοιοῦτον. ἴ-
3 σως δὲ ἕτερόν τι. τούτων δὲ συμβαίνει τὰ μὲν κατὰ φο-
ρὰν τινῶν κινουμένων, τὰ δὲ, κατὰ ἀλλοίωσιν. ποῖα δὲ
καὶ πῶς, ἕτερός ἐστι λόγος. τὸ δὲ λέγειν ὀργίζεσθαι τὴν
ψυχὴν, ὅμοιον καὶ εἴ τις λέγοι τὴν ψυχὴν ὑφαίνειν. ἢ οἰ-
κοδομεῖν. βέλτιον γὰρ ἴσως, μὴ λέγειν τὴν ψυχὴν ἐλεεῖν
ἢ μανθάνειν, ἢ διανοεῖσθαι ἀλλὰ τὸν ἄνθρωπον τῇ ψυ-
χῇ. τοῦτο δὲ μὴ ὡς ἐν ἐκείνῃ τῆς κινήσεως οὔσης. ἀλλ' ὁτὲ
μὲν, μέχρις ἐκείνης. ὁτὲ, δὲ, ἀπ' ἐκείνης. οἷον ἡ μὲν αἴσθη-
4 σις ἀπὸ τωνδί. ἡ δ' ἀνάμνησις ἀπ' ἐκείνης, ἐπὶ τὰς ἐν τοῖς

» αἰσθητηρίοις κινήσεις ἢ μονάς. ὁ δὲ νοῦς, ἔοικεν ἐγγίνεσθαι,
» οὐσία τις οὖσα, καὶ οὐ φθείρεσθαι. μάλιστα γὰρ ἐφθείρετ'
» ἂν ὑπὸ τῆς ἐν τῷ γήρᾳ ἀμαυρώσεως. νυνὶ δ' ὥσπερ ἐπὶ τῶν
» αἰσθητηρίων συμβαίνει. εἰ γὰρ λάβοι ὁ πρεσβύτης ὄμμα τοιονδί, βλέποι ἂν, ὥσπερ καὶ ὁ νέος. ὥστε τὸ γῆρας, οὐ τῷ τὴν ψυχήν τι πεπονθέναι, ἀλλ' ἐν ᾧ καθάπερ ἐν μέθαις καὶ νόσοις. καὶ τὸ νοεῖν δὴ καὶ τὸ θεωρεῖν μαραίνεται, ἄλλου τινὸς ἔσω φθειρομένου. αὐτὸ δὲ ἀπαθές ἐστι. τὸ δὲ διανοεῖσθαι 1 καὶ φιλεῖν ἢ μισεῖν. οὐκ ἔστιν ἐκείνου πάθη. ἀλλὰ τουδί, τοῦ ἔχοντος ἐκεῖνο, ᾗ ἐκεῖνο ἔχει. διὸ καὶ τούτου φθειρομένου, οὔτε μνημονεύει, οὔτε φιλεῖ. οὐ γὰρ ἐκείνου ἦν, ἀλλὰ τοῦ κοινοῦ, ὃ ἀπόλωλεν. ὁ δὲ νοῦς ἴσως θειότερόν τι καὶ ἀπαθές ἐ-
» στι. ὅτι μὲν οὖν οὐχ οἷόν τε κινεῖσθαι τὴν ψυχήν, φανερὸν ἐκ
» τούτων. εἰ δ' ὅλως μὴ κινεῖται, δῆλον ὡς οὐδ' ὑφ' ἑαυτῆς. πολὺ δὲ τῶν εἰρημένων ἀλογώτατον, τὸ λέγειν ἀριθμὸν εἶναι τὴν ψυχὴν κινοῦνθ' ἑαυτόν. ὑπάρχει γὰρ αὐτοῖς ἀδύνατα, πρῶ- 2 τα μὲν, τὰ ἐκ τοῦ κινεῖσθαι συμβαίνοντα. ἴδια δὲ ἐκ τοῦ λέγειν αὐτὴν ἀριθμόν. πῶς γὰρ χρὴ νοῆσαι μονάδα κινουμένην, καὶ ὑπὸ τίνος. καὶ πῶς, ἀμερῆ καὶ ἀδιάφορον οὖσαν εἰ γάρ ἐστι κινητικὴ, καὶ κινητὴ, διαφέρειν δεῖ. ἔτι δ' ἐπεί φασι κινηθεῖσαν γραμμὴν ἐπίπεδον ποιεῖν. στιγμὴν, δὲ γραμμήν. καὶ αἱ τῶν μονάδων κινήσεις, γραμμαὶ ἔσονται. ἡ γὰρ στιγμὴ, μονάς ἐστι, θέσιν ἔχουσα. ὁ δ' ἀριθμὸς τῆς ψυχῆς, ἤδη πού ἐστι, καὶ θέσιν ἔχει. ἔτι δ' ἀριθμοῦ μὲν, ἐὰν ἀφέλῃ τις ἀριθμὸν 3 ἢ μονάδα, λείπεται ἄλλος ἀριθμός. τὰ δὲ φυτὰ καὶ τῶν ζῴων πολλὰ διαιρούμενα, ζῇ. καὶ δοκεῖ τὴν αὐτὴν ψυχὴν ἔχειν τῷ εἴδει. δόξειε δ' ἂν οὐδὲν διαφέρειν, μονάδας λέγειν, ἢ σωμάτια σμικρά. καὶ γὰρ ἐκ τῶν Δημοκρίτου σφαιρίων, ἐὰν γένωνται στιγμαὶ, μόνον δὲ μένῃ τὸ ποσὸν, ἔσται τι ἐν αὐτῷ τὸ μὲν κινοῦν. τὸ δὲ, κινούμενον. ὥσπερ ἐν τῷ μεγέθει. οὐ γὰρ διὰ τὸ μεγέθει διαφέρειν ἢ σμικρότητι τοῦτο συμβαίνει τὸ λεχθὲν, ἀλλ' ὅτι ποσόν. διὸ ἀναγκαῖον εἶναί τι 4

τὸ κινηθὲν τὰς μονάδας. εἰ δ' ἐν τῷ ζῴῳ, τὸ κινοῦν ἡ ψυχή,
καὶ ἐν τῷ ἀριθμῷ, ὥστε οὐ τὸ κινοῦν καὶ τὸ κινούμενον ἡ
ψυχή, ἀλλὰ τὸ κινοῦν μόνον. ἐνδέχεται δὲ δήπως μονάδα
ταύτην εἶναι. δεῖ γὰρ ὑπάρχειν αὐτῆς διαφορὰν πρὸς τὰς
ἄλλας. στιγμῆς δὲ μοναδικῆς, τίς ἂν εἴη διαφορά, πλὴν
θέσις. εἰ μὲν οὖν εἰσὶν ἕτεραι αἱ ἐν τῷ σώματι μονάδες, ἢ
στιγμαί, ἐν τῷ αὐτῷ ἔσονται αἱ μονάδες. καθέξει γὰρ χώ-
1 ραν στιγμῆς. καίτοι τί κωλύσει ἐν τῷ αὐτῷ εἶναι, εἰ δύο καὶ
ἀπείρους. ὧν γὰρ ὁ τόπος ἀδιαίρετος, καὶ αὐτά. εἰ δ' αἱ ἐν
τῷ σώματι στιγμαί εἰσιν ὁ ἀριθμὸς ὁ τῆς ψυχῆς. ἢ εἰ ὁ ἐκ
τῶν ἐν τῷ σώματι στιγμῶν ἀριθμὸς ἡ ψυχή, διατί οὐ πάντα
ψυχὴν ἔχουσι τὰ σώματα. στιγμαὶ γὰρ ἐν ἅπασι δοκοῦσιν
εἶναι, καὶ ἄπειροι. ἔτι δὲ πῶς οἷόν τε χωρίζεσθαι τὰς ψυχὰς
καὶ ἀπολύεσθαι τῶν σωμάτων, εἴγε μὴ διαιροῦνται αἱ γραμ-
μαὶ εἰς τὰς στιγμάς. συμβαίνει δὲ καθάπερ εἴπομεν, τῇ μὲν,
2 ταυτὸ λέγειν τοῖς σῶμά τι λεπτομερὲς αὐτὴν τιθεῖσι. τῇ
δ' ὥσπερ Δημόκριτος κινεῖσθαί φησιν ὑπὸ τῆς ψυχῆς, ἴ-
διον τὸ ἄτοπον. εἴπερ γάρ ἐστιν ἡ ψυχὴ ἐν παντὶ τῷ αἰσθα-
νομένῳ σώματι, ἀναγκαῖον ἐν τῷ αὐτῷ δύο εἶναι σώμα-
τα, εἰ σῶμά τι ἡ ψυχή. τοῖς δ' ἀριθμὸν λέγουσιν, ἐν τῇ μιᾷ
στιγμῇ πολλὰς στιγμάς. ἢ πᾶν σῶμα ψυχὴν ἔχειν, εἰ μὴ
διαφέρων τις ἀριθμὸς ἐγγίνεται καὶ ἄλλος τις τῶν ὑπαρ-
χουσῶν ἐν τῷ σώματι στιγμῶν. συμβαίνει τε κινεῖσθαι τὸ
3 ζῷον, ὑπὸ τοῦ ἀριθμοῦ καθάπερ καὶ δημόκριτον ἔφα-
μεν, αὐτὸ κινεῖν. τί γὰρ διαφέρειν σφαίρας λέγειν μικράς,
ἢ μονάδας μεγάλας, ἢ ὅλως μονάδας φερομένας. ἀμ-
φοτέρως γὰρ ἀναγκαῖον κινεῖν τὸ ζῷον, τῷ κινεῖσθαι αὐ-
τάς. τοῖς δὴ συμπλέξασιν εἰς τὸ αὐτὸ κίνησιν, καὶ ἀριθμόν,
ταῦτά τε συμβαίνει καὶ πολλὰ ἕτερα τοιαῦτα. οὐ γὰρ μόνον
ὁρισμὸν ψυχῆς ἀδύνατον τοιοῦτον εἶναι, ἀλλὰ καὶ συμβε-
βηκός. δῆλον δ' εἴ τις ἐπιχειρήσειεν ἐκ τοῦ λόγου τούτου τὰ πά-
4 θη καὶ τὰ ἔργα τῆς ψυχῆς ἀποδιδόναι. οἷον, λογισμούς.

αἰσθήσεις, ἡδονάς, λύπας καὶ ὅσα ἄλλα τοιαῦτα. ὥσπερ γὰρ
εἴπομεν πρότερον, οὐδὲ μαντεύσασθαι ῥᾴδιον ἐξ αὐτῶν.
Τριῶν δὲ τρόπων παραδεδομένων, καθ' οὓς ὁρίζονται τὴν ψυ-
χήν, οἱ μὲν, τὸ κινητικώτατον ἀπεφήναντο, τῷ κινεῖν ἑαυ-
τό. οἱ δὲ, σῶμα τὸ λεπτομερέστατον. ἢ τὸ ἀσωματώτατον
τῶν ἄλλων. ταῦτα δέ τινας ἀπορίας τε καὶ ὑπεναντιώ-
σεις ἔχει, διεληλύθαμεν σχεδόν. λείπεται δὲ ἐπισκέψασθαι,
πῶς λέγεται τὸ ἐκ τῶν στοιχείων αὐτὴν εἶναι. λέγουσι μὲν 1
γὰρ, ἵν' αἰσθάνηταί τε τῶν ὄντων. καὶ ἕκαστον γνωρίζῃ. ἀναγ-
καῖον δὲ συμβαίνειν πολλὰ καὶ ἀδύνατα τῷ λόγῳ. τίθεν-
ται γὰρ γνωρίζειν τῷ ὁμοίῳ τὸ ὅμοιον. ὥσπερ ἂν εἰ τὴν
ψυχὴν τὰ πράγματα τιθέντες. οὐκ ἔστι δὲ μόνα ταῦτα,
πολλὰ δὲ καὶ ἕτερα. μᾶλλον δὲ ἴσως ἄπειρα τὸν ἀριθ-
μόν, τὰ ἐκ τούτων. ἐξ ὧν μὲν οὖν ἐστιν ἕκαστον τούτων, ἔ-
στω γινώσκειν τὴν ψυχὴν καὶ αἰσθάνεσθαι. ἀλλὰ τὸ σύνο-
λον τίνι γνωριεῖ, ἢ αἰσθήσεται. οἷον, τί θεός, ἢ ἄνθρωπος, 2
ἢ σάρξ, ἢ ὀστοῦν, ὁμοίως δὲ καὶ ὁτιοῦν ἄλλο τῶν συνθέ-
των. οὐ γὰρ ὁπωσοῦν ἔχοντα τὰ στοιχεῖα τούτων ἕκαστον,
» ἀλλὰ λόγῳ τινὶ καὶ συνθέσει. καθάπερ φησὶ καὶ Ἐμπε-
» δοκλῆς τὸ ὀστοῦν. ἡ δὲ χθὼν ἐπίηρος ἐν εὐστέρνοις χοάνοι-
» σι τὰ δύο τῶν ὀκτὼ μοιράων λάχε νήστιδος αἴγλης. τέσσα-
» ρα δ' Ἡφαίστοιο. τὰ δ' ὀστέα λευκὰ γένοντο. οὐδὲν οὖν ὄφε-
λος εἶναι τὰ στοιχεῖα ἐν τῇ ψυχῇ, εἰ μὴ καὶ οἱ λόγοι ἐνέ-
σονται, καὶ ἡ σύνθεσις. γνωριεῖ γὰρ ἕκαστον, τὸ ὅμοιον. τὸ 3
δ' ὀστοῦν ἢ τὸν ἄνθρωπον οὐδέν, εἰ μὴ ταῦτ' ἐνέσται. τοῦτο
δ' ὅτι ἀδύνατον, οὐθὲν δεῖ λέγειν. τίς γὰρ ἂν ἀπορήσειεν,
εἰ ἔνεστιν ἐν τῇ ψυχῇ λίθος, ἢ ἄνθρωπος. ὁμοίως δὲ καὶ
τὸ ἀγαθὸν καὶ τὸ μὴ ἀγαθόν. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ περὶ
τῶν ἄλλων. Ἔτι δὲ, πολλαχῶς λεγομένου τοῦ ὄντος, ση-
μαίνει γὰρ τὸ μὲν, τόδε τι. τὸ δὲ, ποσόν. ἢ ποιόν, ἢ καί τι-
να ἄλλην τῶν διαιρεθεισῶν κατηγοριῶν, πότερον ἐξ ἁπάν-
των ἔσται ἡ ψυχή, ἢ οὔ. Ἀλλ' οὐ δοκεῖ κοινὰ πάντων εἶναι 4

στοιχεῖα. ἆρ' οὖν ὅσα τῶν οὐσιῶν, ἐκ τούτων μόνων. πῶς οὖν
γνώσκει ὅτι καὶ τῶν ἄλλων ἕκαστον, ἢ φήσουσιν ἑκάστου γέ-
νους εἶναι στοιχεῖα καὶ ἀρχὰς ἰδίας, ἐξ ὧν τὴν ψυχὴν συν-
εστάναι. ἔσται ἄρα καὶ ποσὸν, καὶ ποιὸν, καὶ οὐσία. ἀλλ'
ἀδύνατον ἐκ τῶν τοῦ ποσοῦ στοιχείων οὐσίαν εἶναι, καὶ μὴ πο-
σόν. τοῖς δὴ λέγουσιν ἐκ πάντων, ταῦτά τε καὶ τοιαῦθ' ἕτε-
ρα συμβαίνει. ἄτοπον δὲ καὶ τὸ φάναι μὲν ἀπαθὲς εἶναι τὸ
1 ὅμοιον ὑπὸ τοῦ ὁμοίου. αἰσθάνεσθαι δὲ τὸ ὅμοιον τοῦ ὁμοί-
ου, καὶ γινώσκειν τῷ ὁμοίῳ, τὸ ὅμοιον. τὸ δ' αἰσθάνεσθαι
πάσχειν τι καὶ κινεῖσθαι τιθέασιν. ὁμοίως δὲ καὶ τὸ νοεῖν
τε καὶ γινώσκειν. πολλὰς δὲ ἀπορίας καὶ δυσχερείας ἔχον-
τος τοῦ λέγειν καθάπερ Ἐμπεδοκλῆς, ὡς τοῖς σωματικοῖς
στοιχείοις ἕκαστα γνωρίζεται καὶ πρὸς τὸ ὅμοιον, μαρτυ-
ρεῖ τὸ νῦν λεχθέν. ὅσα γὰρ ἔνεστιν ἐν τοῖς τῶν ζώων σώμα-
σιν ἁπλῶς γῆς. οἷον, ὀστᾶ. νεῦρα. τρίχες. οὐθενὸς αἰσθά-
2 νεσθαι δοκεῖ. ὥστε οὐδὲ τῶν ὁμοίων. καίτοι προσῆκεν. ἔτι
δ' ἑκάστῃ τῶν ἀρχῶν, ἄγνοια πλείων ἢ σύνεσις ὑπάρξει. γνώ-
σεται μὲν γὰρ ἓν ἕκαστον. πολλὰ δ' ἀγνοήσει. πάντα γὰρ τὰ
ἄλλα. συμβαίνει δὲ ἐμπεδοκλεῖ γε καὶ ἀφρονέστατον εἶναι
τὸν θεόν. μόνος γὰρ τῶν στοιχείων ἓν οὐ γνωριεῖ τὸ νεῖκος.
τὰ δὲ θνητὰ πάντα. ἐκ πάντων γὰρ ἕκαστον. ὅλως δὲ διὰ
τίν' αἰτίαν οὐχ ἅπαντα ψυχὴν ἔχει τὰ ὄντα, ἐπειδὴ πᾶν
ἢ στοιχεῖον ἢ ἐκ στοιχείου ἑνὸς, ἢ ἐκ πλειόνων, ἢ πάντων. ἀ-
3 ναγκαῖον γὰρ ἐστιν ἕν τι γινώσκειν, ἢ τινὰ, ἢ πάντα. ἀπο-
ρήσειε δ' ἄν τις καὶ τί ποτέ ἐστι τὸ ἑνοποιοῦν αὐτά. ὕλῃ γὰρ
» ἔοικε τά γε στοιχεῖα. κυριώτατον γὰρ ἐκεῖνο τὸ συνέχον ὅ,
» τί ποτέ ἐστι. τῆς δὲ ψυχῆς, εἶναί τι κρεῖττον καὶ ἄρχον ἀ-
» δύνατον, ἀδυνατώτερον δ' ἔτι, τοῦ νοῦ. εὔλογον γὰρ εἶ-
» ναι τοῦτον προγενέστατον καὶ κύριον κατὰ φύσιν. τὰ δὲ στοι-
χεῖά φασι πρῶτα τῶν ὄντων εἶναι. πάντες δὲ καὶ οἱ διὰ τὸ
γνωρίζειν καὶ αἰσθάνεσθαι τὴν ψυχὴν τὰ ὄντα, ἐκ τῶν στοι-
4 χείων λέγοντες αὐτὴν, καὶ οἱ τὸ κινητικώτατον, οὐ περὶ

περὶ ἁπάσης λέγουσι ψυχῆς. οὔτε γὰρ τὰ αἰσθανόμενα
πάντα κινητικά. φαίνεται γὰρ εἶναί τινα μόνιμα τῶν ζῴων
κατὰ τόπον. καίτοι δοκεῖ γε ταύτην μόνην τῶν κινήσεων, κι-
νεῖν ἡ ψυχὴ τὸ ζῷον. ὁμοίως δὲ καὶ ὅσοι τὸν νοῦν καὶ τὸ αἰ-
σθητικὸν ἐκ τῶν στοιχείων ποιοῦσι. φαίνεται γὰρ τά τε φυ-
τὰ ζῆν, οὐ μετέχοντα φορᾶς οὐδ' αἰσθήσεως, καὶ τῶν ζῴων
πολλὰ διάνοιαν οὐκ ἔχειν. εἰ δέ τις καὶ ταῦτα παραχωρή-
σειε καὶ θείη τὸν νοῦν μέρος τι τῆς ψυχῆς, ὁμοίως δὲ καὶ τὸ
αἰσθητικόν. οὐδ' ἂν οὕτω λέγοιεν καθόλου περὶ πάσης ψυ-
χῆς, οὐδὲ ὅλης οὐδὲ περὶ μιᾶς. τοῦτο δὲ πέπονθε καὶ ὁ ἐν
τοῖς ὀρφικοῖς καλουμένοις ἔπεσι λόγος. φησὶ γὰρ τὴν ψυ-
χὴν ἐκ τοῦ ὅλου εἰσιέναι, ἀναπνεόντων φερομένην ὑπὸ τῶν
ἀνέμων. οὐχ οἷόν τε δὴ τοῖς φυτοῖς τοῦτο συμβαίνειν, οὐδὲ
τῶν ζῴων ἐνίοις, εἴπερ μὴ πάντα ἀναπνέουσι. τοῦτο δὲ λέ-
ληθε τοὺς οὕτως ὑπειληφότας, εἴπερ δεῖ τὴν ψυχὴν ἐκ τῶν
στοιχείων ποιεῖν οὐθέν. δεῖ ἐξ ἁπάντων. ἱκανὸν γὰρ θάτερον
μέρος τῆς ἐναντιώσεως, ἑαυτό τε κρίνειν καὶ τὸ ἀντικείμε-
νον. καὶ γὰρ τῷ εὐθεῖ καὶ αὐτὸ καὶ τὸ καμπύλον γινώσκο-
μεν. κριτὴς γὰρ ἀμφοῖν ὁ κανών. τὸ δὲ καμπύλον, οὔθ' ἑαυ-
τοῦ, οὔτε τοῦ εὐθέος. καὶ ἐν τῷ ὅλῳ δέ τινες αὐτὴν μεμί-
χθαί φασιν. ὅθεν ἴσως καὶ Θαλῆς ᾠήθη πάντα πλήρη θεῶν
εἶναι. τοῦτο δὲ ἔχει τινὰς ἀπορίας. διὰ τίνα μὲν γὰρ αἰτίαν
ἐν τῷ ἀέρι ἢ ἐν τῷ πυρὶ οὖσα ἡ ψυχή, οὐ ποιεῖ ζῷον. ἐν δὲ
τοῖς μικτοῖς. καὶ ταῦτα βελτίων ἐν τούτοις εἶναι δοκοῦσα. ἐ-
πιζητήσειε γὰρ ἄν τις. καὶ διὰ τίνα αἰτίαν ἡ ἐν τῷ ἀέρι ψυ-
χή, τῆς ἐν τοῖς ζῴοις βελτίων ἐστὶ καὶ ἀθανατωτέρα. συμ-
βαίνει δὲ ἀμφοτέρως ἄτοπον καὶ παράλογον. καὶ γὰρ τὸ λέ-
γειν ζῷον τὸ πῦρ, ἢ τὸν ἀέρα, τῶν παραλογωτέρων ἐστί. καὶ
μὴ λέγειν ζῷα ψυχῆς ἐνούσης, ἄτοπον. ὑπολαβεῖν δὲ ἐ-
οίκασι τὴν ψυχὴν εἶναι ἐν τούτοις, ὅτι τὸ ὅλον τοῖς μορίοις
ὁμοειδές. ὥστ' ἀναγκαῖον αὐτοῖς λέγειν καὶ τὴν ψυχὴν ὁ-
μοειδῆ τοῖς μορίοις εἶναι. εἰ τῷ ἀπολαβεῖν τι τοῦ περιέχον-

τος ἐν τοῖς ζώοις, ἔμψυχα ζῶα γίνεται. εἰ δ' ὁ μὲν ἀὴρ διασπώ-
μενος, ὁμοειδής. ἡ δὲ ψυχὴ ἀνομοιομερής, τὸ μέν τι αὐ-
τῆς ὑπάρξει. δῆλον, ὅτι τὸ δ' οὐχ ὑπάρξει. ἀναγκαῖον οὖν
αὐτὴν ἢ ὁμοιομερῆ εἶναι, ἢ μὴ ἐνυπάρχειν ἐν ὁτῳοῦν μορίῳ
τοῦ παντός. φανερὸν οὖν ἐκ τῶν εἰρημένων, ὡς οὔτε τὸ γινώ-
σκειν ὑπάρχει τῇ ψυχῇ διὰ τὸ ἐκ τῶν στοιχείων εἶναι, οὔτε τὸ κινεῖ-
σθαι αὐτὴν καλῶς, οὐδ' ἀληθῶς λέγεται. ἐπειδὴ δὲ τὸ γινώ-
1 σκειν ψυχῆς ἐστι, καὶ τὸ αἰσθάνεσθαί τε καὶ δοξάζειν. ἔτι δὲ τὸ
ἐπιθυμεῖν καὶ βούλεσθαι καὶ ὅλως ὀρέξεις. γίνεται δὲ καὶ ἡ
κατὰ τόπον κίνησις τοῖς ζώοις ὑπὸ ψυχῆς. ἔτι δὲ αὔξησίς τε
καὶ ἀκμὴ καὶ φθίσις, πότερον ὅλῃ τῇ ψυχῇ τούτων ἕκα-
στον ὑπάρχει, καὶ πάσῃ νοοῦμέν τε καὶ αἰσθανόμεθα, καὶ κι-
νούμεθα, καὶ τῶν ἄλλων ἕκαστον ποιοῦμέν τε καὶ πάσχομεν, ἢ
μορίοις ἑτέροις ἕτερα. καὶ τὸ ζῆν δὲ πότερον ἔν τινι τούτων
ἐστὶν ἑνί, ἢ καὶ ἐν πλείοσιν ἢ καὶ ἐν πᾶσιν, ἢ καὶ ἄλλο τι αἴτιον.
2 λέγουσι δέ τινες μεριστὴν αὐτὴν εἶναι, καὶ ἄλλῳ μὲν νοεῖν, ἄλ-
λῳ δὲ ἐπιθυμεῖν. τί οὖν δή ποτε συνέχει τὴν ψυχήν, εἰ μερι-
στὴ πέφυκεν. οὐ γὰρ δή γε τὸ σῶμα. δοκεῖ γὰρ τοὐναντίον μᾶλ-
λον ἡ ψυχὴ τὸ σῶμα συνέχειν. ἐξελθούσης γοῦν διαπνεῖται
καὶ σήπεται. εἰ οὖν ἕτερόν τι μίαν αὐτὴν ποιεῖ, ἐκεῖνο μάλι-
στα ἂν εἴη ἡ ψυχή. δεήσει δὲ πάλιν κἀκεῖνο ζητεῖν. πότερον,
ἕν, ἢ πολυμερές. εἰ μὲν γὰρ ἕν, διατί οὐκ εὐθὺς καὶ τὴν ψυ-
χὴν ἓν εἶναι. εἰ δὲ μεριστόν, πάλιν ὁ λόγος ζητήσει, τί τὸ
3 συνέχον ἐκεῖνο. καὶ οὕτω δὴ πρόεισιν ἐπὶ τὸ ἄπειρον. ἀπο-
ρήσειε δ' ἄν τις καὶ περὶ τῶν μορίων αὐτῆς, τίνα δύναμιν ἔ-
χει ἕκαστον ἐν τῷ σώματι. εἰ γὰρ ὅλη ἡ ψυχὴ πᾶν τὸ σῶμα
συνέχει, προσήκει καὶ τῶν μορίων ἕκαστον συνέχειν τι τοῦ σώ-
ματος. τοῦτο δὲ ἔοικεν ἀδυνάτῳ. ποῖον γὰρ μόριον ἢ πῶς ὁ
νοῦς συνέξει, χαλεπὸν καὶ πλάσαι. φαίνεται δὲ καὶ τὰ φυ-
τὰ διαιρούμενα ζῆν. καὶ τῶν ζώων ἔνια τῶν ἐντόμων, ὡς τὴν
αὐτὴν ἔχοντα ψυχὴν τῷ εἴδει, εἰ καὶ μὴ ἀριθμῷ. ἑκάτε-
4 ρον γοῦν τῶν μορίων, αἴσθησιν ἔχει καὶ κινεῖται κατὰ τόπον,

ἐπί τινα χρόνον. εἰ δὲ μὴ διατελοῦσιν, οὐδὲν ἄτοπον. ὄργανα γὰρ οὐκ ἔχουσιν, ὥστε σώζειν τὴν φύσιν. ἀλλ' οὐδὲν ἧττον ἐν ἑκατέρῳ τῶν μορίων ἅπαντα ἐνυπάρχει τὰ μόρια τῆς ψυχῆς. καὶ ὁμοειδῆ εἰσιν ἀλλήλοις, καὶ τῇ ὅλῃ. ἀλλήλων μὲν, ὡς οὐ χωριστὰ ὄντα. τῆς δὲ ὅλης ψυχῆς, ὡς διαιρετῆς οὔσης. ἔοικε δὲ καὶ ἡ ἐν τοῖς φυτοῖς ἀρχὴ ψυχή τις εἶναι. μόνης γὰρ ταύτης κοινωνεῖ καὶ ζῷα καὶ φυτά. καὶ αὕτη μὲν χωρίζεται τῆς αἰσθητικῆς ἀρχῆς. αἴσθησιν δὲ, οὐδὲν ἄνευ ταύτης ἔχει.

1

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΠΕΡΙ ΨΥΧΗΣ ΤΟ Β.

1 Τὰ μὲν δὴ ὑπὸ τῶν πρότερον παραδεδομένα περὶ ψυχῆς εἰρήσθω. πάλιν δὲ ὥσπερ ἐξ ὑπαρχῆς ἐπανίωμεν πειρώμενοι διορίσαι τί ἐστι ψυχή, καὶ τίς ἂν εἴη κοινότατος λόγος αὐτῆς. λέγομεν δὴ γένος ἕν τι τῶν ὄντων, τὴν οὐσίαν. ταύτης δὲ τὸ μὲν ὡς ὕλην, ὃ καθ' αὑτὸ μὲν οὐκ ἔστι τόδε τι. ἕτερον δὲ, μορφὴν καὶ εἶδος καθ' ἣν ἤδη λέγεται τόδε τι. καὶ τρίτον, τὸ ἐκ τούτων. ἔστι δὲ ἡ μὲν ὕλη, δύναμις. τὸ δὲ εἶδος, ἐντελέχεια. καὶ τοῦτο, διχῶς. τὸ μὲν ὡς ἐπιστήμη. τὸ δὲ, ὡς τὸ θεωρεῖν. οὐσίαι δὲ μάλιστα εἶναι δοκοῦσι τὰ σώματα.

2 καὶ τούτων τὰ φυσικά. ταῦτα γὰρ τῶν ἄλλων ἀρχαί. τῶν δὲ φυσικῶν, τὰ μὲν ἔχει ζωήν. τὰ δὲ οὐκ ἔχει. ζωὴν δὲ λέγομεν τὴν δι' αὑτοῦ τροφήν τε καὶ αὔξησιν καὶ φθίσιν. ὥστε πᾶν σῶμα φυσικὸν μετέχον ζωῆς, οὐσία ἂν εἴη. οὐσία δὲ οὕτως, ὡς συνθέτη. ἐπεὶ δὲ ἐστὶ σῶμα τοιόνδε. ζωὴν γὰρ ἔχον, οὐκ ἂν εἴη τὸ σῶμα ψυχή. οὐ γάρ ἐστι τῶν καθ' ὑποκειμένου τὸ σῶμα. μᾶλλον δὲ ὡς
» ὑποκείμενον καὶ ὕλη. ἀναγκαῖον ἄρα τὴν ψυχὴν, οὐσίαν εἶναι,
» ὡς εἶδος σώματος φυσικοῦ, δυνάμει ζωὴν ἔχοντος. ἡ δὲ οὐσία

3 ἐντελέχεια. τοιούτου ἄρα σώματος ἐντελέχεια. αὕτη δὲ λέ-
» γεται διχῶς. ἡ μὲν ὡς ἐπιστήμη. ἡ δὲ, ὡς τὸ θεωρεῖν. φανερὸν
» οὖν, ὅτι ὡς ἐπιστήμη. ἐν γὰρ τῷ ὑπάρχειν τὴν ψυχὴν, ὕπνος καὶ ἐγρήγορσίς ἐστιν. ἀνάλογον δὲ ἡ μὲν ἐγρήγορσις, τῷ θεωρεῖν. ὁ δὲ ὕπνος, τῷ ἔχειν καὶ μὴ ἐνεργεῖν. προτέρα δὲ τῇ γενέσει ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ, ἡ ἐπιστήμη. διὸ ψυχή ἐστιν, ἐντελέχεια ἡ πρώτη, σώματος φυσικοῦ ζωὴν ἔχοντος δυνάμει. τοιοῦτον δὲ, ὃ ἂν ᾖ ὀργανικόν. ὄργανα δὲ καὶ τὰ τῶν φυτῶν μέρη. ἀλλὰ παντελῶς

4 ἁπλᾶ. οἷον τὸ φύλλον περικαρπίου σκέπασμα. τὸ δὲ περι-

κάρπιον, καρποῦ. αἱ δὲ ῥίζαι τῷ στόματι ἀνάλογον. ἄμφω γὰρ ἕλκει τὴν τροφήν. εἰ δέ τι κοινὸν ἐπὶ πάσης ψυχῆς δεῖ λέγειν, εἴη ἂν ἡ πρώτη ἐντελέχεια σώματος φυσικοῦ ὀργανικοῦ. διὸ καὶ οὐ δεῖ ζητεῖν, εἰ ἓν ἡ ψυχὴ καὶ τὸ σῶμα. ὥσπερ οὐδὲ τὸν κηρὸν καὶ τὸ σχῆμα. οὐδ' ὅλως τὴν ἑκάστου ὕλην, καὶ τὸ οὗ ὕλη. τὸ γὰρ ἓν καὶ τὸ εἶναι ἐπεὶ πλεοναχῶς λέγεται. τὸ κυρίως ἡ ἐντελέχειά ἐστι. καθόλου μὲν οὖν εἴρηται τί ἐστιν ἡ ψυχή. οὐσία γὰρ ἡ κατὰ τὸν λόγον. τοῦτο δὲ τὸ τί ἦν εἶναι τῷ τοιῳδὶ σώ- 1 ματι, καθάπερ εἴ τι τῶν ὀργάνων φυσικὸν ἦν σῶμα. οἷον πέλεκυς. ἦν γὰρ ἂν τὸ πελέκει εἶναι, ἡ οὐσία αὐτοῦ καὶ ἡ ψυχή, τοῦτο. χωρισθείσης γὰρ ταύτης, οὐκ ἂν ἔτι πέλεκυς ἦν, ἀλλ' ἢ ὁμωνύμως. νῦν δ' ἐστὶ πέλεκυς. οὐ γὰρ τοιούτου σώματος τὸ τί ἦν εἶναι καὶ ὁ λόγος ἡ ψυχή. ἀλλὰ φυσικοῦ τοιουδί, ἔχοντος ἀρχὴν κινήσεως καὶ στάσεως ἐν αὑτῷ. θεωρεῖν δὲ καὶ ἐπὶ τῶν μερῶν δεῖ τὸ λεχθέν. εἰ γὰρ ἦν ὁ ὀφθαλμὸς ζῶον, ψυχὴ ἂν αὐτῷ ἦν ἡ ὄψις. αὕτη γὰρ οὐσία ὀφθαλμοῦ ἡ κατὰ λόγον. 2 ὁ δ' ὀφθαλμὸς, ὕλη ὄψεως. ἧς ἀπολιπούσης, οὐκ ἔστιν ὀφθαλμός. πλὴν ὁμωνύμως καθάπερ ὁ λίθινος καὶ γεγραμμένος. δεῖ δὴ λαβεῖν τὸ ἐπὶ μέρους ἐφ' ὅλου τοῦ ζῶντος σώματος. ἀνάλογον γὰρ ἔχει, ὡς τὸ μέρος πρὸς τὸ μέρος, ἡ ὅλη αἴσθησις πρὸς τὸ ὅλον σῶμα τὸ αἰσθητικόν, ᾗ τοιοῦτο. ἔστι δέ, οὐ τὸ ἀποβεβληκὸς τὴν ψυχήν, τὸ δυνάμει ὂν ὥστε ζῆν, ἀλλὰ τὸ ἔχον. τὸ δὲ σπέρμα καὶ ὁ καρπὸς, τὸ δυνάμει τοιονδὶ σῶμα. ὡς μὲν οὖν ἡ τμῆσις καὶ ἡ ὅρασις. οὕτω καὶ ἡ ἐγρήγορσις ἐντε- 3 λέχεια. ὡς δὲ ἡ ὄψις καὶ ἡ δύναμις τοῦ ὀργάνου, ἡ ψυχή. τὸ δὲ σῶμα, τὸ δυνάμει ὄν. ἀλλ' ὥσπερ ὁ ὀφθαλμὸς, ἡ κόρη καὶ ἡ ὄψις, κἀκεῖ ἡ ψυχὴ καὶ τὸ σῶμα, τὸ ζῶον. Ὅτι μὲν οὖν οὐκ ἔστιν ἡ ψυχὴ χωριστὴ τοῦ σώματος, ἢ μέρη τινὰ αὐτῆς, εἰ μεριστὴ πέφυκεν, οὐκ ἄδηλον. ἐνίων γὰρ ἡ ἐντελέχεια τῶν μερῶν
» ἐστὶν αὐτῶν. οὐ μὴν ἀλλ' ἔνιά γε οὐθὲν κωλύει, διὰ τὸ μηθενὸς
» εἶναι σώματος ἐντελεχείας. Ἔτι δὲ ἄδηλον, εἰ οὕτως ἐντελέχεια τοῦ σώματος ἡ ψυχή, ὥσπερ πλωτὴρ πλοίου. τύπῳ 4

μὲν οὖν ταύτῃ διωρίσθω καὶ ὑπογεγράφθω περὶ ψυχῆς.
Ἐπεὶ δ' ἐκ τῶν ἀσαφῶν μὲν, φανερωτέρων δὲ ἡμῖν γίγνεται τὸ
σαφὲς καὶ κατὰ τὸν λόγον γνωριμώτερον, πειρατέον πάλιν
οὕτως ἐπελθεῖν περὶ αὐτῆς. οὐ γὰρ μόνον τὸ ὅτι δεῖ τὸν ὁρι-
στικὸν λόγον δηλοῦν, ὥσπερ οἱ πλεῖστοι τῶν ὅρων λέγουσιν, ἀλ-
λὰ καὶ τὴν αἰτίαν ἐνυπάρχειν καὶ ἐμφαίνεσθαι. νῦν δὲ ὥσπερ
συμπεράσμαθ' οἱ λόγοι τῶν ὅρων εἰσίν. οἷον, τί ἐστιν τετραγωνισμός,
1 τὸ ἴσον ἑτερομήκει, ὀρθογώνιον εἶναι ἰσόπλευρον. ὁ δὲ τοιοῦτος
ὅρος, λόγος τοῦ συμπεράσματος. ὁ δὲ λέγων ὅτι ἐστὶ τετραγωνι-
σμὸς μέσης εὕρεσις, τοῦ πράγματος λέγει τὸ αἴτιον. λέγομεν
οὖν ἀρχὴν τῆς σκέψεως λαβόντες, διωρίσθαι τὸ ἔμψυχον
τοῦ ἀψύχου, τῷ ζῆν. πλεοναχῶς δὲ τοῦ ζῆν λεγομένου, κἂν ἕν τι
τούτων ὑπάρχῃ μόνον, ζῆν λέγομεν αὐτό, οἷον, νοῦς, αἴσθησις,
κίνησις, καὶ στάσις ἡ κατὰ τόπον. ἔτι κίνησις, ἡ κατὰ τροφὴν
καὶ φθίσιν τε καὶ αὔξησιν. διὸ καὶ τὰ φυόμενα πάντα δοκεῖ
2 ζῆν. φαίνεται γὰρ ἐν αὐτοῖς ἔχοντα δύναμιν καὶ ἀρχὴν τοιαύ-
την, δι' ἧς αὔξησίν τε καὶ φθίσιν λαμβάνουσι κατὰ τοὺς ἐναν-
τίους τόπους. οὐ γὰρ ἄνω μὲν αὔξεται, κάτω δὲ, οὔ. ἀλλ' ὁ-
μοίως ἐπ' ἄμφω καὶ πάντοσε ὅσα ἀεὶ τρέφεται καὶ ζῇ διὰ τέ-
λους, ἕως ἂν δύνηται λαμβάνειν τροφήν. χωρίζεσθαι δὲ τοῦτο
μὲν τῶν ἄλλων δυνατόν, τὰ δὲ ἄλλα τούτου, ἀδύνατον ἐν τοῖς
θνητοῖς. φανερὸν δὲ ἐπὶ τῶν φυομένων. οὐδεμία γὰρ αὐτοῖς ὑ-
πάρχει δύναμις ἄλλη ψυχῆς. τὸ μὲν οὖν ζῆν, διὰ τὴν ἀρχὴν
3 ταύτην ὑπάρχει πᾶσι τοῖς ζῶσι. τὸ δὲ ζῶον, διὰ τὴν αἴσθησιν
πρώτως. καὶ γὰρ τὰ μὴ κινούμενα μηδ' ἀλλάττοντα τόπον, ἔχον-
τα δ' αἴσθησιν, ζῶα λέγομεν καὶ οὐ ζῆν μόνον. αἰσθήσεως δ' ὑπάρ-
χει πρῶτον πᾶσιν, ἁφή. καὶ ὥσπερ τὸ θρεπτικὸν δύναται χωρίζε-
σθαι τῆς ἁφῆς καὶ πάσης αἰσθήσεως, οὕτω καὶ ἡ ἁφὴ τῶν ἄλλων
αἰσθήσεων. θρεπτικὸν δὲ λέγομεν τὸ τοιοῦτον μόριον, τῆς ψυχῆς
» οὗ καὶ τὰ φυτὰ μετέχει. τὰ δὲ ζῶα πάντα φαίνεται τὴν ἁπτι-
» κὴν αἴσθησιν ἔχοντα. δι' ἣν δ' αἰτίαν ἑκάτερον τούτων συμβέβη-
4 κεν, ὕστερον ἐροῦμεν. Νῦν δ' ἐπὶ τοσοῦτον εἰρήσθω μόνον ὅτι ἡ ψυχὴ

τούτων ἐστὶν ἀρχὴ τῶν εἰρημένων, καὶ τούτοις ὥρισται, θρεπτικῷ, αἰσθητικῷ, διανοητικῷ, κινήσει. πότερον δὲ τούτων ἕκαστόν ἐστι ψυχὴ, ἢ μόριον ψυχῆς. καὶ εἰ μόριον, πότερον οὕτως ὥστ' εἶναι χωριστὸν λόγῳ μόνον, ἢ καὶ τόπῳ. περὶ μὲν τινῶν οὐ χαλεπὸν ἰδεῖν. ἔνια δὲ ἀπορίαν ἔχει. ὥσπερ γὰρ ἐπὶ τῶν φυτῶν ἔνια διαιρούμενα φαίνεται ζῶντα καὶ χωριζόμενα ἀπ' ἀλλήλων, ὡς οὔσης τῆς ἐν αὐτοῖς ψυχῆς, ἐντελεχείᾳ μὲν μιᾶς ἐν ἑκάστῳ φυτῷ, δυνάμει δὲ πλειόνων, οὕτω καὶ περὶ τὰς ἄλλας διαφορὰς τῆς ψυχῆς ὁρῶμεν συμβαῖνον ἐπὶ τῶν ἐντόμων ἐν τοῖς τεμνομένοις. καὶ γὰρ αἴσθησιν ἑκάτερον τῶν μερῶν ἔχει καὶ κίνησιν τὴν κατὰ τόπον. εἰ δὲ αἴσθησιν, καὶ φαντασίαν καὶ ὄρεξιν, ὅπου μὲν γὰρ αἴσθησις, λύπη τε καὶ ἡδονὴ παρακολουθεῖ. ὅπου δὲ ταῦτα, ἐξ ἀνάγκης καὶ ἐπιθυμία. περὶ δὲ τοῦ νοῦ καὶ τῆς θεωρητικῆς δυνάμεως, οὐδέπω φανερόν. ἀλλ' ἔοικε ψυχῆς γένος ἕτερον εἶναι. καὶ τοῦτο μόνον ἐνδέχεται χωρίζεσθαι, καθάπερ τὸ ἀΐδιον τοῦ φθαρτοῦ. τὰ δὲ λοιπὰ μόρια τῆς ψυχῆς, φανερὸν ἐκ τούτων, ὅτι οὐκ ἔστι χωριστὰ καθάπερ φασί τινες. τῷ δὲ λόγῳ ὅτι ἕτερα, φανερόν. αἰσθητικῷ γὰρ εἶναι καὶ δοξαστικῷ ἕτερον, εἴπερ καὶ τὸ αἰσθάνεσθαι τοῦ δοξάζειν. ὁμοίως δὲ, καὶ τῶν ἄλλων ἕκαστον τῶν εἰρημένων. Ἔτι δὲ ἐνίοις μὲν τῶν ζώων ἅπανθ' ὑπάρχει. ἐνίοις δὲ ἐλάττω. τισὶ δὲ, ἓν μόνον. τοῦτο δὲ ποιεῖ διαφορὰς τῶν ζώων. δι' ἣν δ' αἰτίαν, σκεπτέον ὕστερον. παραπλήσιον δὲ καὶ περὶ τὰς αἰσθήσεις συμβέβηκε. τὰ μὲν γὰρ ἔχει πάσας. τὰ δὲ, ἐλάττους. τὰ δὲ, μίαν τὴν ἀναγκαιοτάτην ἁφήν. ἐπεὶ δὲ ᾧ ζῶμεν καὶ αἰσθανόμεθα, διχῶς λέγεται, καθάπερ ᾧ ἐπιστάμεθα. τούτων δὲ λέγομεν, τὸ μὲν ἐπιστήμην. τὸ δὲ, ψυχήν. ἑκατέρῳ γὰρ τούτων φαμὲν ἐπίστασθαι. ὁμοίως δὲ καὶ ᾧ ὑγιαίνομεν, τὸ μὲν ὑγιείᾳ, τὸ δὲ μορίῳ τινὶ τοῦ σώματος ἢ καὶ ὅλῳ. τούτων δ' ἡ μὲν ἐπιστήμη καὶ ὑγίεια, μορφὴ καὶ εἶδός τι καὶ λόγος. καὶ οἷον ἐνέργεια τῶν δεκτικῶν. ἡ μὲν τοῦ ἐπιστημονικοῦ. ἡ δὲ τοῦ ὑγιαστικοῦ. δοκεῖ γὰρ ἐν τῷ πάσχοντι καὶ διατιθεμένῳ, ἡ τῶν ποιητικῶν ὑπάρχειν ἐνέργεια. ἡ ψυχὴ

δὲ, τοῦτο, ᾧ ζῶμεν καὶ αἰσθανόμεθα, καὶ διανοούμεθα πρώ-
τως. ὥστε λόγος τις ἂν εἴη καὶ εἶδος, ἀλλ' οὐχ ὡς ὕλη καὶ τὸ
ὑποκείμενον. τριχῶς γὰρ λεγομένης τῆς οὐσίας καθάπερ εἴπο-
μεν, ὧν τὸ μὲν, εἶδος. τὸ δὲ, ὕλη· τὸ δὲ, ἐξ ἀμφοῖν. τούτων δ' ἡ μὲν
ὕλη δύναμις. τὸ δὲ, εἶδος, ἐντελέχεια. ἐπεὶ δὲ τὸ ἐξ ἀμφοῖν ἔμ-
ψυχον, οὐ τὸ σῶμά ἐστιν ἐντελέχεια ψυχῆς, ἀλλ' αὕτη σώμα-
τός τινος· καὶ διὰ τοῦτο καλῶς ὑπολαμβάνουσιν, οἷς δοκεῖ μή-
1 τ' ἄνευ σώματος εἶναι, μήτε σῶμά τι ἡ ψυχή. σῶμα μὲν γὰρ
οὐκ ἔστι. σώματος δέ τι. καὶ διὰ τοῦτο ἐν σώματι ὑπάρχει, καὶ
ἐν σώματι τοιούτῳ. καὶ οὐχ ὥσπερ οἱ πρότερον, εἰς σῶμα
ἐνήρμοζον αὐτὴν, οὐθὲν προσδιορίζοντες ἐν τίνι καὶ ποίῳ.
καίπερ οὐδὲ φαινομένου τοῦ τυχόντος δέχεσθαι τὸ τυχόν.
» οὕτω δὲ γίνεσθαι καὶ κατὰ λόγον. ἑκάστου γὰρ ἡ ἐντελέχεια,
» ἐν τῷ δυνάμει ὑπάρχοντι, καὶ τῇ οἰκείᾳ ὕλῃ πέφυκε γίνεσθαι.
Ὅτι μὲν οὖν ἐντελέχειά τις ἐστὶ καὶ λόγος τοῦ δύναμιν ἔχοντος
1 τοιούτου εἶναι, φανερὸν ἐκ τούτων. τῶν δὲ δυνάμεων τῆς ψυ-
χῆς αἱ λεχθεῖσαι, τοῖς μὲν ἐνυπάρχουσι πᾶσαι καθάπερ εἴπο-
μεν. τοῖς δὲ, τινὲς αὐτῶν. ἐνίοις δὲ, μία μόνη. δυνάμεις δὲ εἴπο-
μεν, θρεπτικὸν, αἰσθητικὸν, ὀρεκτικὸν, κινητικὸν κατὰ τόπον, δια-
νοητικόν. ὑπάρχει δὲ τοῖς μὲν φυτοῖς, τὸ θρεπτικὸν μόνον. ἑτέροις
δὲ, αὐτό τε καὶ τὸ αἰσθητικόν. εἰ δὲ τὸ αἰσθητικὸν καὶ τὸ ὀρεκτικόν. ὄ-
ρεξις μὲν γὰρ ἐπιθυμία, καὶ θυμὸς, καὶ βούλησις. τὰ δὲ ζῷα
πάντα μίαν ἔχουσι τῶν αἰσθήσεων, τὴν ἁφήν. ᾧ δὲ αἴσθησις ὑ-
3 πάρχει, τούτῳ ἡδονή τε καὶ λύπη, καὶ τὸ ἡδύ τε καὶ λυπη-
ρόν. οἷς δὲ ταῦτα, καὶ ἡ ἐπιθυμία. τοῦ γὰρ ἡδέος, ὄρεξίς ἐστιν αὕ-
τη. Ἔτι δὲ τῆς τροφῆς αἴσθησιν ἔχουσιν. ἡ γὰρ ἁφὴ, τῆς τροφῆς
αἴσθησις. ξηροῖς γὰρ καὶ ὑγροῖς καὶ θερμοῖς καὶ ψυχροῖς, τρέ-
φεται τὰ ζῷα πάντα. τούτων δὲ, αἴσθησις, ἁφή. τῶν δὲ ἄλλων
αἰσθητῶν κατὰ συμβεβηκός. οὐδὲν γὰρ εἰς τροφὴν συμβάλλεται
ψόφος, οὐδὲ χρῶμα, οὐδὲ ὀσμή. ὁ δὲ χυμὸς, ἕν τι τῶν ἁπτῶν
ἐστι. πεῖνα δὲ καὶ δίψα, ἐπιθυμία. καὶ ἡ μὲν πεῖνα, θερμοῦ καὶ
4 ξηροῦ. ἡ δὲ δίψα, ὑγροῦ καὶ ψυχροῦ. ὁ δὲ χυμὸς, οἷον ἥδυσμά τι

τούτων ἐστί. διασαφητέον δὲ περὶ αὐτῶν ὕστερον. νῦν δ' ἐπὶ το-
σοῦτον εἰρήσθω, ὅτι τῶν ζώων τοῖς ἔχουσιν ἁφὴν καὶ ὄρεξις ὑ-
πάρχει. περὶ δὲ φαντασίας, ἄδηλον. ὕστερον δ' ἐπισκεπτέον.
Ἐνίοις δὲ πρὸς τούτοις ὑπάρχει καὶ τὸ κατὰ τόπον κινητικόν.
ἑτέροις δὲ καὶ τὸ διανοητικόν τε καὶ νοῦς. οἷον, ἀνθρώποις. καὶ
εἴ τι τοιοῦτόν ἐστιν ἕτερον ἢ καὶ τιμιώτερον. δῆλον οὖν, ὅτι τὸν
αὐτὸν τρόπον εἷς ἂν εἴη λόγος ψυχῆς τε καὶ σχήματος, οὔτε
γὰρ ἐκεῖ σχῆμα παρὰ τὸ τρίγωνόν ἐστι καὶ τὰ ἐφεξῆς, οὔτε ἐνταῦ- 1
θα ψυχὴ παρὰ τὰς εἰρημένας. γένοιτο δ' ἂν καὶ ἐπὶ τῶν σχημά-
των λόγος κοινός, ὃς ἐφαρμόσει μὲν πᾶσιν. ἴδιος δέ, οὐδενὸς
ἔσται σχήματος. ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ ταῖς εἰρημέναις ψυχαῖς. διὸ
γελοῖον ζητεῖν τὸν κοινὸν λόγον καὶ ἐπὶ τούτων καὶ ἐφ' ἑτέρων.
ὃς οὐδενός ἐστι τῶν ὄντων ἴδιος λόγος οὐδὲ κατὰ τὸ οἰκεῖον καὶ
ἄτομον εἶδος, ἀφέντας τὸν τοιοῦτον. παραπλησίως δ' ἔχει τῷ
περὶ τῶν σχημάτων, καὶ τὰ περὶ τὴν ψυχήν. ἀεὶ γὰρ ἐν τῷ ἐ-
φεξῆς ὑπάρχει δυνάμει τὸ πρότερον, ἐπί τε τῶν σχημάτων 2
καὶ τῶν ἐμψύχων. οἷον, ἐν τετραγώνῳ μὲν, τρίγωνον. ἐν αἰσθητι-
κῷ δὲ, τὸ θρεπτικόν. ὥστε καθ' ἕκαστον ζητητέον, τίς ἑκάστου ψυ-
χή. οἷον, τίς φυτοῦ. καὶ τίς ἀνθρώπου, ἢ θηρίου. διὰ τίνα δ' αἰ-
τίαν τῷ ἐφεξῆς οὕτως ἔχουσι, σκεπτέον. ἄνευ μὲν γὰρ τοῦ θρε-
πτικοῦ τὸ αἰσθητικὸν οὐκ ἔστι. τοῦ δ' αἰσθητικοῦ χωρίζεται τὸ
θρεπτικὸν ἐν τοῖς φυτοῖς. πάλιν δ' ἄνευ μὲν τοῦ ἁπτικοῦ τῶν
ἄλλων αἰσθήσεων, οὐδεμία ὑπάρχει. ἁφὴ δὲ ἄνευ τῶν ἄλλων
ὑπάρχει. πολλὰ γὰρ τῶν ζώων οὔτε ὄψιν οὔτε ἀκοὴν ἔχουσιν, 3
οὔτε ὀσμῆς ὅλως αἴσθησιν. καὶ τῶν αἰσθητικῶν, τὰ μὲν ἔχει τὸ
κατὰ τόπον κινητικόν. τὰ δ' οὐκ ἔχει. τελευταῖον δὲ καὶ τὸ ἐ-
λάχιστον, λογισμὸν καὶ διάνοιαν. οἷς μὲν γὰρ ὑπάρχει λογι-
σμὸς τῶν φθαρτῶν, τούτοις καὶ τὰ λοιπὰ πάντα. οἷς δὲ ἐκεί-
νων ἕκαστον, οὐ πᾶσι λογισμός. ἀλλὰ τοῖς μὲν οὐδὲ φαντασία.
τὰ δὲ ταύτῃ μόνον ζῶσι. περὶ δὲ τοῦ θεωρητικοῦ νοῦ ἕτερος λό-
γος. ὅτι μὲν οὖν ὁ περὶ τούτων ἑκάστου λόγος, οὗτος οἰκειό-
τατος καὶ περὶ ψυχῆς, δῆλον. Ἀναγκαῖον δὲ τὸν μέλλοντα 4

περὶ τούτων σκέψιν ποιεῖσθαι, λαβεῖν, τί ἐστιν ἕκαστος αὐτῶν.
εἶθ' οὕτως, περὶ τῶν ἐχομένων. εἰ δὲ χρὴ λέγειν τί ἕκαστον αὐ-
τῶν, οἷον τὸ νοητικόν, ἢ τὸ αἰσθητικόν, ἢ τὸ θρεπτικόν, πρότερον
ἔτι λεκτέον, τί τὸ νοεῖν καὶ τί τὸ αἰσθάνεσθαι. πρότεραι γάρ
εἰσι τῶν δυνάμεων, αἱ ἐνέργειαι καὶ αἱ πράξεις κατὰ τὸν λό-
γον. εἰ δ' οὕτως, τούτων δ' ἔτι πρότερα τὰ ἀντικείμενα δεῖ τε-
θεωρηκέναι, περὶ ἐκείνων πρῶτον ἂν δέοι διορίσασθαι διὰ
1 τὴν αὐτὴν αἰτίαν. οἷον περὶ τροφῆς καὶ αἰσθητοῦ καὶ νοητοῦ. ὥσ-
τε πρῶτον περὶ τροφῆς καὶ γεννήσεως λεκτέον. ἡ γὰρ θρεπτικὴ
ψυχή, καὶ τοῖς ἄλλοις ὑπάρχει. καὶ πρώτη καὶ κοινοτάτη δύ-
ναμίς ἐστι ψυχῆς, καθ' ἣν ὑπάρχει τὸ ζῆν ἅπασιν. ἧς ἐστὶν ἔργα,
γεννῆσαι καὶ τροφῇ χρῆσθαι. φυσικώτατον γὰρ τῶν ἐν τοῖς ζῶσιν
ἔργων, ὅσα τέλεια καὶ μὴ πηρώματα ἢ τὴν γένεσιν αὐτομάτην
ἔχει, τὸ ποιῆσαι ἕτερον, οἷον αὐτό. ζῷον μὲν, ζῷον. φυτὸν δὲ, φυτόν.
ἵνα τοῦ ἀεὶ καὶ τοῦ θείου μετέχωσιν, ᾗ δύνανται. πάντα γὰρ ἐκείνου ὀρέ-
2 γεται. κἀκείνου ἕνεκα πράττει ὅσα κατὰ φύσιν πράττει. τὸ δὲ οὗ
ἕνεκα, διττόν. τὸ μὲν, οὗ. τὸ δέ, ᾧ. Ἐπεὶ οὖν κοινωνεῖν ἀδυνατεῖ
τοῦ ἀεὶ καὶ τοῦ θείου τῇ συνεχείᾳ, διὰ τὸ μηδὲν ἐνδέχεσθαι τῶν
φθαρτῶν τὸ αὐτὸ καὶ ἓν ἀριθμῷ διαμένειν, ᾗ μετέχειν δύνα-
ται ἕκαστον, ταύτῃ κοινωνεῖ. τὸ μὲν μᾶλλον. τὸ δὲ ἧττον. καὶ δια-
μένει οὐκ αὐτό, ἀλλ' οἷον αὐτό. ἀριθμῷ μὲν οὐχ ἕν. εἴδει δὲ ἕν.
διόπερ τὸ σπέρμα τῶν ζῴων καὶ φυτῶν, ὄργανόν ἐστιν τῆς ψυ-
χῆς. ἔστι δὲ ἡ ψυχὴ τοῦ ζῶντος σώματος αἰτία καὶ ἀρχή. ταῦ-
3 τα δὲ πολλαχῶς λέγεται. ὁμοίως δ' ἡ ψυχὴ κατὰ τοὺς διῃρη-
μένους τρόπους τρεῖς, αἰτία. καὶ γὰρ ὅθεν ἡ κίνησις αὐτὴ καὶ τὸ
οὗ ἕνεκα. καὶ ὡς ἡ οὐσία τῶν ἐμψύχων σωμάτων, ἡ ψυχὴ
αἰτία. ὅτι μὲν οὖν ὡς οὐσία, δῆλον. τὸ γὰρ αἴτιον τοῦ εἶναι
πᾶσιν, ἡ οὐσία. τὸ δὲ ζῆν τοῖς ζῶσι, τὸ εἶναί ἐστιν. αἰτία δὲ καὶ
ἀρχὴ τούτων ἡ ψυχή. ἔτι δὲ τοῦ δυνάμει ὄντος, λόγος ἡ ἐν-
τελέχεια. φανερὸν δ' ὡς καὶ οὗ ἕνεκα, αἰτία ἡ ψυχή. ὥσπερ
γὰρ ὁ νοῦς ἕνεκά του ποιεῖ, τὸν αὐτὸν τρόπον καὶ ἡ φύσις. καὶ
4 τοῦτ' ἐστὶν αὐτῇ τέλος. τοιοῦτον δ' ἐν τοῖς ζῴοις ἡ ψυχὴ κατὰ

φύσιν. πάντα γὰρ τὰ φυσικὰ σώματα τῆς ψυχῆς ὄργανα καὶ
καθάπερ τὰ τῶν ζῴων, οὕτω τὰ τῶν φυτῶν, ὡς ἕνεκα τῆς ψυχῆς
ὄντα. διττῶς δὲ, τὸ οὗ ἕνεκα. τό, τε οὗ, καὶ τὸ ᾧ. ἀλλὰ μὴν καὶ
ὅθεν πρῶτον ἡ κατὰ τόπον κίνησις, ἡ ψυχή. οὐ πᾶσι δ' ὑπάρ-
χει τοῖς ζῶσιν ἡ δύναμις αὕτη. Ἔστι δὲ καὶ ἀλλοίωσις καὶ αὔ-
ξησις κατὰ ψυχήν. ἡ μὲν γὰρ αἴσθησις ἀλλοίωσίς τις εἶναι δο-
κεῖ. αἰσθάνεται δ' οὐδὲν, ὃ μὴ ψυχὴν ἔχει. ὁμοίως δὲ καὶ περὶ αὐ-
ξήσεως καὶ φθίσεως ἔχει. οὐδὲν γὰρ φθίνει οὐδ' αὔξεται φυσικῶς 1
μὴ τρεφόμενον. τρέφεται δ' οὐδὲν, ὃ μὴ κοινωνεῖ ζωῆς. Ἐμπεδοκλῆς
δ' οὐ καλῶς εἴρηκε τοῦτο, προστιθεὶς τὴν αὔξησιν συμβαίνειν
τοῖς φυτοῖς, κάτω μὲν ῥιζουμένων, διὰ τὸ τὴν γῆν οὕτω φέρε-
σθαι κατὰ φύσιν. ἄνω δὲ διὰ τὸ πῦρ ὡσαύτως. οὔτε γὰρ τὸ
ἄνω καὶ τὸ κάτω καλῶς λαμβάνει. οὐ γὰρ ταυτὸ πᾶσι τὸ
ἄνω καὶ τὸ κάτω, καὶ τῷ παντί. ἀλλ' ὡς ἡ κεφαλὴ τῶν ζῴων,
οὕτως αἱ ῥίζαι τῶν φυτῶν. εἰ χρὴ τὰ ὄργανα ἕτερα λέγειν, καὶ
ταυτὰ τοῖς ἔργοις. πρὸς δὲ τούτοις τί τὸ συνέχον εἰς τἀναν- 2
τία φερόμενα τὸ πῦρ καὶ τὴν γῆν. διασπασθήσεται γὰρ, εἰ μή
τι ἔσται τὸ κωλῦσον. εἰ δ' ἔστι, τοῦτ' ἐστὶν ἡ ψυχὴ, καὶ τὸ αἴτιον τοῦ
αὐξάνεσθαι, καὶ τρέφεσθαι. Δοκεῖ δέ τισιν ἡ τοῦ πυρὸς φύσις ἁ-
πλῶς αἰτία τῆς τροφῆς καὶ τῆς αὐξήσεως εἶναι. καὶ γὰρ αὐτὸ
φαίνεται μόνον τῶν σωμάτων ἢ τῶν στοιχείων τρεφόμενον καὶ
αὐξανόμενον. διὸ καὶ ἐν τοῖς φυτοῖς καὶ ἐν τοῖς ζῴοις, ὑπολά-
βοι τις ἂν τοῦτο εἶναι τὸ ἐργαζόμενον. τὸ δὲ, συναίτιον πῶς
μέν ἐστιν. οὐ μὴν ἁπλῶς γε αἴτιον. ἀλλὰ μᾶλλον ἡ ψυχή. ἡ 3
μὲν γὰρ τοῦ πυρὸς αὔξησις, εἰς ἄπειρον, ἕως ἂν ᾖ τὸ καυστόν. τῶν δὲ,
φύσει συνεστώτων πέρας ἐστὶ καὶ λόγος μεγέθους καὶ αὐξή-
σεως. ταῦτα δὲ ψυχῆς, ἀλλ' οὐ πυρὸς, καὶ λόγου μᾶλλον, ἢ
ὕλης. ἐπεὶ δ' ἡ αὐτὴ δύναμις τῆς ψυχῆς θρεπτικὴ καὶ γεν-
νητική, περὶ τροφῆς ἀναγκαῖον διορίσαι πρῶτον. ἀφορίζεται
γὰρ πρὸς τὰς ἄλλας δυνάμεις τῷ ἔργῳ τούτῳ. δοκεῖ δ' εἶναι
ἡ τροφὴ, τὸ ἐναντίον τῷ ἐναντίῳ. οὐ πᾶν δὲ παντὶ, ἀλλ' ὅσα τῶν
τῶν ἐναντίων μὴ μόνον γένεσιν ἐξ ἀλλήλων ἔχουσιν, ἀλλὰ καὶ 4
αὔξησιν.

αὔξησιν. γίνεται γὰρ πολλὰ ἐξ ἀλλήλων, ἀλλ' οὐ πάντα ποσά.
ἔτι, ὑγιὲς, ἐκ κάμνοντος. φαίνεται δὲ οὐδ' ἐκεῖνα τὸν αὐτὸν τρό-
πον ἀλλήλοις εἶναι τροφή. ἀλλὰ τῷ πυρὶ μὲν, τὸ ὕδωρ τροφή. τὸ
δὲ πῦρ, οὐ τρέφει τὸ ὕδωρ. ἐν μὲν οὖν τοῖς ἁπλοῖς σώμασι,
ταῦθ' εἶναι δοκεῖ μάλιστα, τὸ μὲν, τροφή. τὸ δὲ, τρεφόμενον. ἀπο-
ρίαν δὲ ἔχει. φασὶ γὰρ οἱ μὲν τὸ ὅμοιον τῷ ὁμοίῳ τρέφεσθαι,
καθάπερ καὶ αὐξάνεσθαι. τοῖς δ' ὥσπερ εἴπομεν, τοὔμπαλιν
1 δοκεῖ. τὸ ἐναντίον τῷ ἐναντίῳ. ὡς ἀπαθοῦς ὄντος τοῦ ὁμοίου
ὑπὸ τοῦ ὁμοίου· τὴν δὲ τροφὴν μεταβάλλειν καὶ πέττεσθαι. ἡ
δὲ μεταβολὴ πᾶσιν, εἰς τὸ ἀντικείμενον, ἢ τὸ μεταξύ. ἔτι ἡ
τροφὴ πάσχει τι ὑπὸ τοῦ τρεφομένου. ἀλλ' οὐ τοῦτο ὑπὸ τῆς
τροφῆς. ὥσπερ οὐδ' ὁ τέκτων ὑπὸ τῆς ὕλης, ἀλλ' ὑπ' ἐκείνου
αὕτη. ὁ δὲ τέκτων, μεταβάλλει μόνον εἰς ἐνέργειαν ἐξ ἀρ-
γίας. πότερον δέ ἐστιν ἡ τροφὴ τὸ τελευταῖον προσγινόμενον,
ἢ τὸ πρῶτον, ἔχει διαφοράν. εἰ δ' ἄμφω, ἀλλ' ἡ μὲν ἄπεπτος.
2 ἡ δὲ, πεπεμμένη, ἀμφοτέρως ἂν ἐνδέχοιτο τὴν τροφὴν λέ-
γειν. ᾗ μὲν γὰρ ἄπεπτος τὸ ἐναντίον τῷ ἐναντίῳ τρέφεται. ᾗ
δὲ πεπεμμένη, τὸ ὅμοιον τῷ ὁμοίῳ. ὥστε φανερὸν, ὅτι λέγου-
σί τινα τρόπον ἀμφότεροι καὶ ὀρθῶς, καὶ οὐκ ὀρθῶς. ἐπεὶ δὲ
οὐθὲν τρέφεται μὴ μετέχον ζωῆς, τὸ ἔμψυχον ἂν εἴη σῶμα, τὸ
τρεφόμενον ᾗ ἔμψυχον. ὥστε καὶ ἡ τροφὴ, πρὸς ἔμψυχόν ἐστι
καὶ οὐ κατὰ συμβεβηκός. ἔστι δ' ἕτερον τροφῇ καὶ αὐξητικῷ
εἶναι. ᾗ μὲν γὰρ ποσόν τι τὸ ἔμψυχον, αὐξητικόν. ᾗ δὲ τό-
3 δε τι καὶ οὐσία, τροφή. σώζει γὰρ τὴν οὐσίαν. καὶ μέχρι τού-
του ἐστὶν ἕως ἂν τρέφηται. καὶ γενέσεως ποιητικόν. οὐ τοῦ τρε-
φομένου, ἀλλ' οἷον τὸ τρεφόμενον. ἤδη γὰρ ἔστιν αὐτὴ ἡ οὐσία.
γεννᾷ δ' οὐθὲν αὐτὸ ἑαυτό, ἀλλὰ σώζει. ὥσθ' ἡ μὲν τοιαύτη
τῆς ψυχῆς ἀρχὴ, δύναμίς ἐστιν, οἵα σώζειν τὸ ἔχον αὐτὴν ᾗ
τοιοῦτον. ἡ δὲ τροφὴ, παρασκευάζει ἐνεργεῖν. διὸ στερηθὲν τρο-
φῆς, οὐ δύναται εἶναι. Ἐπεὶ δ' ἐστὶ τρία, τὸ τρεφόμενον, καὶ
ᾧ τρέφεται, καὶ τὸ τρέφον, τὸ μὲν τρέφον, ἐστὶν ἡ πρώτη ψυ-
4 χή. τὸ δὲ τρεφόμενον, τὸ ἔχον αὐτὴν σῶμα. ᾧ δὲ τρέφεται,

ἡ τροφή. ἐπεὶ δὲ ἀπὸ τοῦ τέλους ἅπαντα προσαγορεύειν δίκαι-
ον, τέλος δὲ τὸ γεννῆσαι οἷον αὐτό, εἴη ἂν ἡ πρώτη ψυχὴ γεννη-
τικὴ οἷον αὐτό. ἔστι δὲ ᾧ τρέφεται διττόν, ὥσπερ ᾧ κυβερνᾷ ἡ χείρ,
καὶ τὸ πηδάλιον. τὸ μὲν κινοῦν καὶ κινούμενον. τὸ δὲ, κινοῦν
μόνον. πᾶσαν δ᾽ ἀναγκαῖον τροφὴν δύνασθαι πέττεσθαι, ἐργά-
ζεται δὲ τὴν πέψιν, τὸ θερμόν. διὸ πᾶν ἔμψυχον ἔχει θερμό-
τητα. τύπῳ μὲν οὖν, τίς ἐστιν ἡ τροφή, εἴρηται. διασαφητέον δ᾽ ἐ-
στὶν ὕστερον περὶ αὐτῆς ἐν τοῖς οἰκείοις λόγοις. διωρισμένων δὲ 1
τούτων, λέγωμεν κοινῇ περὶ πάσης αἰσθήσεως. ἡ δὲ αἴσθησις ἐν
τῷ κινεῖσθαί τε καὶ πάσχειν συμβαίνει, καθάπερ εἴρηται, δοκεῖ
γὰρ ἀλλοίωσίς τις εἶναι. φασὶ δέ τινες, καὶ τὸ ὅμοιον ὑπὸ τοῦ
ὁμοίου πάσχειν. τοῦτο δὲ πῶς δυνατὸν ἢ ἀδύνατον, εἰρήκαμεν
καὶ ἐν τοῖς καθόλου λόγοις περὶ τοῦ ποιεῖν καὶ πάσχειν.
Ἔχει δὲ ἀπορίαν. διὰ τί οὐ καὶ τῶν αἰσθήσεων αὐτῶν γίνεται
αἴσθησις, καὶ διὰ τί ἄνευ τῶν ἔξω οὐ ποιοῦσιν αἴσθησιν, ἐνόντος
πυρὸς καὶ γῆς, καὶ τῶν ἄλλων στοιχείων, ὧν ἐστιν ἡ αἴσθησις κα- 2
θ᾽ αὑτὰ ἢ τὰ συμβεβηκότα τούτοις. δῆλον οὖν, ὅτι τὸ αἰσθητι-
κὸν οὐκ ἔστιν ἐνεργείᾳ, ἀλλὰ δυνάμει μόνον. διὸ περ οὐκ αἰσθά-
νεται. καθάπερ τὸ καυστὸν οὐ καίεται αὐτὸ καθ᾽ αὑτό, ἄνευ τοῦ
καυστικοῦ. ἔκαιε γὰρ ἂν ἑαυτό, καὶ οὐδὲν ἐδεῖτο τοῦ ἐντελε-
χείᾳ πυρὸς ὄντος. ἐπειδὴ δὲ τὸ αἰσθάνεσθαι λέγομεν διχῶς,
τό, τε γὰρ δυνάμει ἀκοῦον καὶ ὁρῶν, ἀκούειν καὶ ὁρᾶν λέγο-
μεν, κἂν τύχῃ καθεῦδον. καὶ τὸ ἤδη ἐνεργοῦν, διχῶς ἂν λέ-
γοιτο καὶ ἡ αἴσθησις. ἡ μὲν, ὡς δυνάμει. ἡ δὲ, ὡς ἐνεργείᾳ. 3
ὁμοίως δὲ καὶ τὸ αἰσθάνεσθαι, τό, τε δυνάμει ὂν καὶ τὸ ἐνερ-
γείᾳ. πρῶτον μὲν οὖν ὡς τοῦ αὐτοῦ ὄντος τοῦ πάσχειν καὶ τοῦ
κινεῖσθαι καὶ τοῦ ἐνεργεῖν, λέγωμεν. καὶ γάρ ἐστιν ἡ κίνησις,
ἐνέργειά τις. ἀτελὴς μέντοι, καθάπερ ἐν ἑτέροις εἴρηται. πάν-
τα δὲ πάσχει καὶ κινεῖται ὑπὸ τοῦ ποιητικοῦ καὶ ἐνεργείᾳ ὄν-
τος. διὸ ἔστι μὲν ὡς ὑπὸ τοῦ ὁμοίου πάσχει ἔστι δὲ ὡς ὑπὸ ἀνο-
μοίου, καθάπερ εἴπομεν. πάσχει μὲν γὰρ τὸ ἀνόμοιον ὄν. πεπον-
θὸς δὲ ὅμοιόν ἐστι. διαιρετέον δὲ καὶ περὶ δυνάμεως καὶ ἐν- 4

τελεχείᾳ. νῦν γὰρ ἁπλῶς λέγομεν περὶ αὐτῶν. ἔστι μὲν γὰρ
οὕτως ἐπιστημόν τι ὡς ἂν εἴπωμεν ἄνθρωπον ἐπιστήμονα, ὅτι ὁ
ἄνθρωπος τῶν ἐπιστημόνων καὶ τῶν ἐχόντων ἐπιστήμην. ἔστι δὲ
ὡς ἤδη λέγομεν ἐπιστήμονα τὸν ἔχοντα τὴν γραμματικήν. ἑ-
κάτερος δὲ τούτων, οὐ τὸν αὐτὸν τρόπον δυνατός ἐστιν. ἀλλ' ὁ
μὲν, ὅτι τὸ γένος τοιοῦτον καὶ ἡ ὕλη. ὁ δὲ, ὅτι βουληθεὶς δυ=
νατὸς θεωρεῖν, ἂν μή τι κωλύσῃ τῶν ἔξωθεν. ὁ δ' ἤδη θεωρῶν,
1 ἐντελεχείᾳ ὢν καὶ κυρίως ἐπιστάμενος, τόδε τὸ α. ἀμφότεροι
μὲν οὖν οἱ πρῶτοι κατὰ δύναμιν ἐπιστήμονες. ἀλλ' ὁ μὲν διὰ
μαθήσεως ἀλλοιωθεὶς, καὶ πολλάκις ἐξ ἐναντίας μεταβαλὼν
ἕξεως. ὁ δὲ ἐκ τοῦ ἔχειν τὴν αἴσθησιν ἢ τὴν γραμματικὴν, μὴ ἐ=
» νεργεῖν δὲ, εἰς τὸ ἐνεργεῖν, ἄλλον τρόπον. οὐκ ἔστι δὲ ἁπλοῦν οὐ-
» δὲ τὸ πάσχειν ἀλλὰ τὸ μὲν φθορά τις ὑπὸ τοῦ ἐναντίου. τὸ δὲ,
» σωτηρία μᾶλλον τοῦ δυνάμει ὄντος, ὑπὸ τοῦ ἐντελεχείᾳ ὄντος
» καὶ ὁμοίου. οὕτως, ὡς δύναμις ἔχει πρὸς ἐντελέχειαν, θεω
2 ροῦν γὰρ γίνεται τὸ ἔχον τὴν ἐπιστήμην. ὅπερ ἢ οὐκ ἔστιν ἀλλοι-
οῦσθαι. εἰς αὐτὸ γὰρ ἡ ἐπίδοσις καὶ εἰς ἐντελέχειαν, ἢ ἕτερον
γένος ἀλλοιώσεως. διὸ οὐ καλῶς ἔχει λέγειν τὸ φρονοῦν, ὅταν
φρονῇ, ἀλλοιοῦσθαι. ὥσπερ οὐδὲ τὸν οἰκοδόμον ὅταν οἰκοδο=
μῇ. τὸ μὲν οὖν εἰς ἐντελέχειαν ἄγον δυνάμει ὄντος, κατὰ τὸ
νοοῦν καὶ φρονοῦν, οὐ διδασκαλίαν ἀλλ' ἑτέραν ἐπωνυμίαν
ἔχειν δίκαιον. τὸ δ' ἐκ δυνάμει ὄντος, μανθάνον καὶ λαμβά-
νον ἐπιστήμην ὑπὸ τοῦ ἐντελεχείᾳ ὄντος καὶ διδασκαλικοῦ,
3 ἤτοι οὐδὲ πάσχειν φατέον ὥσπερ εἴρηται. ἢ δύο τρόπους εἶναι
» ἀλλοιώσεως. τήν, τε ἐπὶ τὰς στερητικὰς διαθέσεις μεταβολὴν,
» καὶ τὴν ἐπὶ τὰς ἕξεις καὶ τὴν φύσιν. τοῦ δὲ αἰσθητικοῦ ἡ μὲν
πρώτη μεταβολὴ γίνεται ὑπὸ τοῦ γεννῶντος. ὅταν δὲ γεν-
νηθῇ, ἔχει ἤδη ὥσπερ ἐπιστήμην, καὶ τὸ αἰσθάνεσθαι. καὶ τὸ
κατ' ἐνέργειαν δὲ, ὁμοίως λέγεται τῷ θεωρεῖν. διαφέρει
δὲ, ὅτι τοῦ μὲν, τὰ ποιητικὰ τῆς ἐνεργείας, ἔξωθεν, τὸ
ὁρατὸν καὶ τὸ ἀκουστὸν, ὁμοίως δὲ καὶ τὰ λοιπὰ τῶν αἰσθη=
4 τῶν. αἴτιον δὲ, ὅτι τῶν καθ' ἕκαστον ἡ κατ' ἐνέργειαν αἴσθησις. ἡ

δ' ἐπιστήμη, τῶν καθόλου. ταῦτα δὲ ἐν αὐτῇ πως ἐστὶ τῇ ψυχῇ.
διὸ νοῆσαι μὲν ἐπ' αὐτῷ, ὁπόταν βούληται· αἰσθάνεσθαι δὲ, οὐκ
ἐπ' αὐτῷ· ἀναγκαῖον γὰρ ὑπάρχειν τὸ αἰσθητόν. ὁμοίως δὲ
τοῦτ' ἔχει κἀν ταῖς ἐπιστήμαις ταῖς τῶν αἰσθητῶν. καὶ διὰ τὴν
αὐτὴν αἰτίαν, ὅτι τὰ αἰσθητὰ τῶν καθ' ἕκαστα καὶ τῶν ἔξωθεν.
Ἀλλὰ περὶ μὲν τούτων διασαφῆσαι, καιρὸς γένοιτ' ἂν καὶ εἰ-
σαῦθις. νῦν δὲ διωρίσθω τοσοῦτον, ὅτι οὐχ ἁπλοῦ ὄντος τοῦ
δυνάμει λεγομένου, ἀλλὰ τοῦ μὲν, ὥσπερ ἂν εἴποιμεν τὸν παῖ- 1
δα δύνασθαι στρατηγεῖν· τοῦ δὲ, ὡς τὸν ἐν ἡλικίᾳ ὄντα, οὕτως
ἔχει τὸ αἰσθητικόν. Ἐπεὶ δ' ἀνώνυμος αὐτῶν ἡ διαφορὰ, διώ-
ρισται δὲ περὶ αὐτῶν ὅτι ἕτερα. καὶ πῶς ἕτερα, χρῆσθαι ἀ-
ναγκαῖον τῷ πάσχειν καὶ ἀλλοιοῦσθαι, ὡς κυρίοις ὀνόμασι. τὸ
δ' αἰσθητικὸν, δυνάμει ἐστὶν, οἷον, τὸ αἰσθητὸν ἤδη ἐντελεχείᾳ,
καθάπερ εἴρηται. πάσχει μὲν οὖν οὐχ ὅμοιον ὄν· πεπονθὸς
δὲ ὡμοίωται. καὶ ἔστιν οἷον ἐκεῖνο. λεκτέον δὲ καθ' ἑκάστην αἴσθη-
» σιν, περὶ τῶν αἰσθητῶν πρῶτον. λέγεται δὲ τὸ αἰσθητὸν, τριχῶς. 2
» ὧν δύο μὲν καθ' αὑτὰ, φαμὲν αἰσθάνεσθαι. τὸ δὲ, ἓν, κατὰ συμ-
βεβηκός. τῶν δὲ δύο, τὸ μὲν, ἴδιόν ἐστιν ἑκάστης αἰσθήσεως. τὸ δὲ,
κοινὸν πασῶν. λέγω δ' ἴδιον μὲν, ὃ μὴ ἐνδέχεται ἑτέρᾳ αἰσθή-
σει αἰσθάνεσθαι. καὶ περὶ ὃ μὴ ἐνδέχεται ἀπατηθῆναι. οἷον,
ὄψις, χρώματος. καὶ ἀκοὴ, ψόφου. καὶ γεῦσις, χυμοῦ. ἡ δ' ἁ-
φὴ, πλείους μὲν ἔχει διαφοράς. ἀλλ' ἑκάστη γε κρίνει περὶ
τούτων. καὶ οὐκ ἀπατᾶται ὅτι χρῶμα. οὐδ' ὅτι ψόφος. ἀλλὰ
τί τὸ κεχρωσμένον ἢ ποῦ. ἢ τί τὸ ψοφοῦν. ἢ ποῦ. τὰ μὲν οὖν 3
τοιαῦτα, λέγεται ἴδια ἑκάστου. κοινὰ δὲ, κίνησις. ἠρεμία. ἀ-
ριθμός. σχῆμα. μέγεθος. τὰ γὰρ τοιαῦτα, οὐδὲ μιᾶς ἐστιν ἴδια.
ἀλλὰ κοινὰ πάσαις. καὶ γὰρ καὶ ἁφῇ, κίνησις ἐστί τις αἰσθητή,
καὶ ὄψει. καθ' αὑτὰ μὲν οὖν ἐστιν αἰσθητὰ ταῦτα. κατὰ συμβε-
βηκὸς δὲ λέγεται αἰσθητόν. οἷον, εἰ τὸ λευκὸν εἴη Διάρους
υἱός. κατὰ συμβεβηκὸς γὰρ τούτου αἰσθάνεται, ὅτι τῷ λευκῷ
συμβέβηκε τοῦτο οὗ αἰσθάνεται. διὸ καὶ οὐδὲν πάσχει ᾗ τοιοῦ-
τον ὑπὸ τοῦ αἰσθητοῦ. τῶν δὲ καθ' αὑτὰ αἰσθητῶν, τὰ ἴδια κυ- 4

ρίως ἐστὶν αἰσθητὰ, καὶ πρὸς ἃ ἡ οὐσία πέφυκεν ἑκάστης αἰ-
σθήσεως. οὗ μὲν ἐστὶν ἡ ὄψις, τοῦτ' ἐστὶν ὁρατόν. ὁρατὸν δέ ἐστιν,
χρῶμά τε, καὶ ὃ λόγῳ μὲν ἐστιν εἰπεῖν, ἀνώνυμον δὲ τυγ-
χάνει ὄν. δῆλον δὲ ἔσται ὃ λέγομεν, προελθοῦσι μάλιστα. τὸ
γὰρ ὁρατὸν ὁ λέγομεν, ἐστὶ χρῶμα. τοῦτο δέ ἐστι τὸ ἐπὶ τοῦ καθ'
αὑτὸ ὁρατοῦ. καθ' αὑτὸ δὲ, οὐ τῷ λόγῳ, ἀλλ' ὅτι ἐν ἑαυτῷ ἔχει
τὸ αἴτιον τοῦ εἶναι ὁρατόν. πᾶν δὲ χρῶμα κινητικόν ἐστι, τοῦ κα-
1 τ' ἐνέργειαν διαφανοῦς. καὶ τοῦτ' ἐστὶν αὐτοῦ ἡ φύσις. διόπερ
» οὐχ ὁρατὸν ἄνευ φωτός. ἀλλὰ πάντως ἕκαστον χρῶμα ἐν φω-
» τὶ ὁρατόν. διὸ περὶ φωτὸς πρῶτον λεκτέον, τί ἐστιν. Ἔστι δή τι
διαφανές. διαφανὲς δὲ λέγω, ὃ ἐστι μὲν, ὁρατόν. οὐ καθ' αὑτὸ
δὲ ὁρατὸν, ὡς ἁπλῶς εἰπεῖν, ἀλλὰ δι' ἀλλότριον χρῶμα. τοιοῦ-
τον δὲ ἐστιν, ἀὴρ, καὶ ὕδωρ, καὶ πολλὰ τῶν στερεῶν. οὐ γὰρ ᾗ ὕδωρ
οὐδ' ᾗ ἀὴρ, διαφανές. ἀλλ' ὅτι ἐστὶ φύσις ἐνυπάρχουσα ἡ αὐτὴ
ἐν τούτοις ἀμφοτέροις, καὶ ἐν τῷ ἀϊδίῳ τῷ ἄνω σώματι. φῶς
2 δὲ ἐστιν ἡ τούτου ἐνέργεια τοῦ διαφανοῦς, ᾗ διαφανές. δυνάμει
δὲ ἐν οἷς τοῦτ' ἐστι, καὶ τὸ σκότος. τὸ δὲ φῶς, οἷον χρῶμά ἐστι τοῦ
διαφανοῦς, ὅταν ᾖ ἐντελεχείᾳ διαφανὲς ὑπὸ πυρὸς, ἢ τοιού-
του. οἷον τὸ ἄνω σῶμα. καὶ γὰρ τούτῳ τι ὑπάρχει ἓν καὶ ταυτόν.
τί μὲν οὖν τὸ διαφανὲς. καὶ τί τὸ φῶς, εἴρηται. ὅτι οὔτε πῦρ,
οὔθ' ὅλως σῶμα. οὔτε ἀπορροὴ σώματος οὐδενός. εἴη γὰρ ἂν σῶ-
μά τι καὶ οὕτως. ἀλλὰ πυρὸς ἢ τοιούτου τινὸς παρουσία ἐν τῷ
διαφανεῖ. οὐδὲ γὰρ δύο σώματα ἅμα δυνατὸν ἐν τῷ αὐτῷ
3 εἶναι. δοκεῖ τε τὸ φῶς ἐναντίον εἶναι τῷ σκότει. Ἔστι δὲ σκότος,
στέρησις τῆς τοιαύτης ἕξεως ἐκ διαφανοῦς. ὥστε δῆλον, ὅτι καὶ
ἡ τούτου παρουσία τὸ φῶς ἐστι. καὶ οὐκ ὀρθῶς Ἐμπεδοκλῆς,
οὐδ' εἴτις ἄλλος οὕτως εἴρηκεν, ὡς φερομένου τοῦ φωτὸς καὶ
τεινομένου ποτὲ μεταξὺ τῆς γῆς καὶ τοῦ περιέχοντος, ἡμᾶς
δὲ λανθάνοντος. τοῦτο γάρ ἐστι καὶ παρὰ τὴν ἐν τῷ λόγῳ ἀλή-
θειαν καὶ παρὰ τὰ φαινόμενα. ἐν μικρῷ μὲν γὰρ διαστήματι,
λάθοι ἄν. ἀπ' ἀνατολῆς δὲ ἐπὶ δυσμὰς, τὸ λανθάνειν μέγα-
4 λίαν τὸ αἴτημα. ἔστι δὲ χρώματος μὲν δεκτικὸν τὸ ἄχρουν, ψό-

φου δὲ, τὸ ἄψοφον. ἄχρουν δ' ἐστὶ τὸ διαφανὲς, καὶ τὸ ἀόρατον
ἢ τὸ μόλις ὁρώμενον, οἷον δοκεῖ τὸ σκοτεινόν. τοιοῦτον δὲ τὸ δια-
φανὲς μὲν, ἀλλ' οὐχ ὅταν ᾖ ἐντελεχείᾳ διαφανὲς, ἀλλ' ὅταν
δυνάμει. ἡ γὰρ αὐτὴ φύσις, ὁτὲ μὲν σκότος, ὁτὲ δὲ φῶς ἐστιν. οὐ
πάντα δὲ ὁρατὰ ἐν φωτί ἐστιν, ἀλλὰ μόνον ἑκάστου τὸ οἰκεῖον
χρῶμα. ἔνια γὰρ ἐν μὲν τῷ φωτὶ, οὐχ ὁρᾶται. ἐν δὲ τῷ σκότει
ποιεῖ αἴσθησιν, οἷον τὰ πυρώδη φαινόμενα καὶ λάμποντα. ἀνώ-
νυμα δ' ἐστὶ ταῦτα, ἑνὶ ὀνόματι. οἷον μύκης, κέρας, κεφαλαὶ ἰ- 1
χθύων καὶ λεπίδες, καὶ ὀφθαλμοί. ἀλλ' οὐδενὸς ὁρᾶται τού
των, τὸ οἰκεῖον χρῶμα. δι' ἣν μὲν οὖν αἰτίαν ταῦτα ὁρᾶται, ἄλ-
λος λόγος. νῦν δὲ ἐπὶ τοσοῦτον φανερόν ἐστιν, ὅτι τὸ μὲν ἐν φω
τὶ ὁρώμενον, χρῶμα. διὸ καὶ οὐχ ὁρᾶται ἄνευ φωτός. τοῦτο
γὰρ ἦν αὐτῷ τὸ χρώματι εἶναι, τὸ κινητικῷ εἶναι τοῦ κατ' ἐνέρ
γειαν διαφανοῦς. ἡ δ' ἐντελέχεια τοῦ διαφανοῦς, φῶς ἐστι. ση-
μεῖον δὲ τούτου, φανερόν. ἐὰν γάρ τις θῇ, τὸ ἔχον χρῶμα ἐπ'
αὐτὴν τὴν ὄψιν, οὐκ ὄψεται. ἀλλὰ τὸ μὲν χρῶμα, κινεῖ τὸ δια- 2
φανὲς οἷον τὸν ἀέρα. ὑπὸ τούτου δὲ συνεχοῦς ὄντος, κινεῖται τὸ
αἰσθητήριον. οὐ γὰρ καλῶς τοῦτο λέγει Δημόκριτος οἰόμενος,
εἰ γένοιτο κενὸν τὸ μεταξὺ, ὁρᾶσθαι ἂν ἀκριβῶς, καὶ εἰ μύρ-
μηξ ἐν τῷ οὐρανῷ εἴη. τοῦτο γάρ ἐστιν ἀδύνατον. πάσχοντος γάρ
τι τοῦ αἰσθητικοῦ γίνεται τὸ ὁρᾶν. ὑπ' αὐτοῦ μὲν οὖν τοῦ ὁρωμένου
χρώματος, ἀδύνατον. λείπεται δὲ ὑπὸ τοῦ μεταξύ. ὥστ' ἀναγ-
καῖόν τι εἶναι μεταξύ. κενοῦ δὲ γενομένου, οὐχ ὅτι ἀκριβῶς,
ἀλλ' ὅλως οὐδὲν ὀφθήσεται. δι' ἣν μὲν οὖν αἰτίαν τὸ χρῶμα ἀ- 3
ναγκαῖον ἐν φωτὶ ὁρᾶσθαι, εἴρηται. πῦρ δὲ ἐν ἀμφοῖν ὁρᾶται
καὶ ἐν σκότει καὶ ἐν φωτὶ, καὶ τοῦτο ἐξ ἀνάγκης. τὸ γὰρ διαφανὲς,
ὑπὸ τούτου γίνεται διαφανές. ὁ δ' αὐτὸς λόγος καὶ περὶ ψό-
φου καὶ ὀσμῆς ἐστιν. οὐθὲν γὰρ αὐτῶν ἁπτόμενον τοῦ αἰσθητη-
ρίου ποιεῖ τὴν αἴσθησιν. ἀλλ' ὑπὸ μὲν ὀσμῆς καὶ ψόφου, τὸ με-
ταξὺ κινεῖται. ὑπὸ δὲ τούτου, τῶν αἰσθητηρίων ἑκάτερον. ὅταν
δ' ἐπ' αὐτό τις ἐπιθῇ τὸ αἰσθητήριον τὸ ψοφοῦν ἢ τὸ ὄζον, οὐδεμίαν
αἴσθησιν ποιήσει. περὶ δὲ ἁφῆς καὶ γεύσεως, ἔχει μὲν ὁμοίως. οὐ 4

φαίνεται δέ. δι᾽ ἣν δ᾽ αἰτίαν, ὕστερον ἔσται δῆλον. τὸ δὲ μεταξὺ
ψόφων μὲν, ἀήρ. ὀσμῆς δὲ ἀνώνυμον. κοινὸν γάρ δή τι πάθος
ἐπ᾽ ἀέρος καὶ ὕδατός ἐστιν. ὥσπερ τὸ διαφανὲς χρώματι, οὔ-
τω τῷ ἔχοντι ὀσμὴν ὃ ἐν ἀμφοτέροις ὑπάρχει τούτοις. φαίνε
ται γὰρ καὶ τὰ ἔνυδρα τῶν ζώων, ἔχειν αἴσθησιν ὀσμῆς. ἀλλ᾽ ὁ
μὲν ἄνθρωπος καὶ τῶν πεζῶν ὅσα ἀναπνεῖ, ἀδυνατεῖ ὀσμᾶ-
σθαι, μὴ ἀναπνέοντα. ἡ δ᾽ αἰτία καὶ περὶ τούτων ὕστερον, λε-
1 χθήσεται. Νῦν δὲ πρῶτον περὶ ψόφου καὶ ἀκοῆς διορίσωμεν.
Ἔστι δὲ διττὸς ὁ ψόφος. ὁ μὲν γὰρ ἐνέργειά τις, ὁ δὲ δύναμις.
τὰ μὲν γὰρ οὔ φαμεν ἔχειν ψόφον οἷον, σπόγγον, ἔρια. τὰ δ᾽ ἔχειν
οἷον χαλκὸν, καὶ ὅσα στερεὰ καὶ λεῖα, ὅτι δύναται ψοφῆσαι.
τοῦτο δ᾽ ἐστὶν αὐτοῦ μεταξὺ καὶ τῆς ἀκοῆς, ἐμποιῆσαι ψόφον
ἐνεργείᾳ. γίνεται δὲ, ὁ κατ᾽ ἐνέργειαν, ψόφος, ἀεί τινος πρός
τι καὶ ἔν τινι. πληγὴ γάρ ἐστιν ἡ ποιοῦσα. διὸ καὶ ἀδύνατον ἑνὸς
ὄντος, γίνεσθαι ψόφον. ἕτερον γὰρ τὸ τύπτον καὶ τὸ τυπτόμε
2 νον. ὥστε τὸ ψοφοῦν, πρός τι ψοφεῖ. πληγὴ δ᾽ οὐ γίνεται ἄνευ
φορᾶς. ὥσπερ δ᾽ εἴπομεν, οὐ τῶν τυχόντων πληγὴ ὁ ψόφος. οὐ-
θένα γὰρ ψόφον ποιεῖ ἔρια ἂν πληγῇ ἢ πληγῶσι. ἀλλὰ χαλ-
κός. καὶ ὅσα λεῖα καὶ κοῖλα. ὁ μὲν χαλκὸς, ὅτι λεῖος. τὰ δὲ κοῖ-
λα, τῇ ἀνακλάσει, πολλὰς ποιεῖ πληγὰς μετὰ τὴν πρώτην,
ἀδυνατοῦντος ἐξελθεῖν τοῦ κινηθέντος. ἔτι ἀκούεται ἐν ἀέρι καὶ
ὕδατι, ἀλλ᾽ ἧττον. οὐκ ἔστι δὲ ψόφου κύριος ὁ ἀὴρ, οὐδὲ τὸ ὕδωρ.
ἀλλὰ δεῖ στερεῶν πληγὴν γενέσθαι πρὸς ἄλληλα, καὶ πρὸς τὸν
3 ἀέρα. τοῦτο δὲ γίνεται, ὅταν ὑπομένῃ πληγεὶς ὁ ἀὴρ, καὶ μὴ
διαχυθῇ. διὸ ἐὰν ταχέως καὶ σφοδρῶς πληγῇ, ψοφεῖ. δεῖ γὰρ
φθάσαι τὴν κίνησιν τοῦ ῥαπίζοντος τὴν θρύψιν τοῦ ἀέρος, ὥσ-
περ ἂν εἰ σωρὸν ἢ ὁρμαθὸν ψάμμου τύπτοι τις φερόμενον τα-
χύ. ἠχὼ δὲ γίνεται, ὅταν ἀπὸ τοῦ ἀέρος ἑνὸς γινομένου διὰ τὸ
ἀγγεῖον τὸ διορίσαν καὶ κωλῦσαν θρυφθῆναι, πάλιν ὁ ἀὴρ ἀ-
πωσθῇ, ὥσπερ σφαῖρα. ἔοικε δὲ ἀεὶ γίνεσθαι ἠχὼ, ἀλλ᾽ οὐ σα-
φής. ἐπεὶ συμβαίνει γε ἐπὶ τοῦ ψόφου, καθάπερ καὶ ἐπὶ τοῦ
4 φωτός. καὶ γὰρ τὸ φῶς ἀεὶ ἀνακλᾶται. οὐ γὰρ ἂν ἐγίνετο

πάντῃ φῶς, ἀλλὰ σκότος ἔξω τοῦ ἡλιουμένου. ἀλλ' οὐχ οὕτως
ἀνακλᾶται ὥσπερ ἀφ' ὕδατος, ἢ χαλκοῦ, ἢ καί τινος ἄλλου
τῶν λείων. ὥστε σκιὰν ποιεῖν, ᾗ τὸ φῶς ὁρίζομεν. τὸ δὲ κενόν,
ὀρθῶς λέγεται κύριον τοῦ ἀκούειν. δοκεῖ γὰρ εἶναι κενὸν ὁ ἀήρ.
οὗτος δ' ἐστὶν ὁ ποιῶν ἀκούειν, ὅταν κινηθῇ συνεχὴς καὶ εἷς. ἀλ-
λὰ διὰ τὸ ψαθυρὸς εἶναι, οὐ γεγωνεῖ, ἂν μὴ λεῖον ᾖ τὸ πληγέν.
τότε δὲ εἷς γίνεται ἅμα, διὰ τὸ ἐπίπεδον. ἓν γὰρ τὸ τοῦ λείου ἐπί-
πεδον. ψοφητικὸν μὲν οὖν, τὸ κινητικὸν ἑνὸς ἀέρος συνεχείᾳ 1
μέχρις ἀκοῆς. ἀκοῇ δὲ συμφυὴς ἀήρ. διὰ δὲ τὸ ἐν ἀέρι εἶναι,
κινουμένου τοῦ ἔξω, τὸ εἴσω κινεῖται. διόπερ οὐ πάντῃ τὸ ζῷον
ἀκούει. οὐδὲ πάντῃ διέρχεται ὁ ἀήρ. οὐ γὰρ πάντῃ ἔχει ἀέρα
τὸ κινησόμενον μέρος καὶ ἔμψυχον, ὥσπερ ἡ κόρη τὸ ὑγρόν.
αὐτὸς μὲν δὴ ἄψοφον ὁ ἀήρ, διὰ τὸ εὔθρυπτον. ὅταν δὲ κωλυθῇ
θρύπτεσθαι, ἡ τούτου κίνησις ψόφος. ὁ δ' ἐν τοῖς ὠσὶν ἐγκατῳ-
κοδόμηται πρὸς τὸ ἀκίνητον εἶναι, ὅπως ἀκριβῶς αἰσθάνηται
πάσας τὰς διαφορὰς τῆς κινήσεως. διὰ ταῦτα δὲ, καὶ ἐν ὕδατι 2
ἀκούομεν, ὅτι οὐκ εἰσέρχεται πρὸς αὐτὸν τὸν συμφυῆ ἀέρα.
ἀλλ' οὐδ' εἰς τὸ οὖς, διὰ τὰς ἕλικας. ὅταν δὲ τοῦτο συμβῇ, οὐκ
ἀκούει. οὐδ' ἂν ἡ μῆνιγξ κάμῃ, ὥσπερ τὸ ἐπὶ τῇ κόρῃ δέρ-
μα ὅταν κάμῃ. ἀλλὰ καὶ σημεῖον τοῦ ἀκούειν ἢ μή, τὸ ἠχεῖν ἀεὶ
τὸ οὖς ὥσπερ τὸ κέρας. ἀεὶ γὰρ οἰκείαν τινὰ κίνησιν κινεῖται ὁ
ἀήρ, ὁ ἐν τοῖς ὠσίν. ἀλλ' ὁ ψόφος ἀλλότριος καὶ οὐκ ἴδιος. καὶ
διὰ τοῦτό φασιν ἀκούειν τῷ κενῷ καὶ ἠχοῦντι. ὅτι ἀκούομεν
τῷ ἔχοντι ὡρισμένον τὸν ἀέρα. πότερον δὲ ψοφεῖ τὸ τυπτό- 3
μενον ἢ τὸ τύπτον ἢ καὶ ἄμφω, τρόπον δ' ἕτερον. ἔστι γὰρ ὁ ψό-
φος κίνησις τοῦ δυναμένου κινεῖσθαι τὸν τρόπον τοῦτον, ὅνπερ
τὰ ἁλλόμενα ἀπὸ τῶν λείων, ὅταν τις κρούσῃ. οὐ δὴ πᾶν
ὥσπερ εἴρηται ψοφεῖ τυπτόμενον, καὶ τύπτον. οἷον ἐὰν πα-
τάξῃ βελόνη βελόνην. ἀλλὰ δεῖ τὸ τυπτόμενον, ὁμαλὸν εἶναι.
ὥστε τὸν ἀέρα ἀθρόον ἅλλεσθαι καὶ σείεσθαι. αἱ δὲ δια-
φοραὶ τῶν ψοφούντων, ἐν τῷ κατ' ἐνέργειαν ψόφῳ δη-
λοῦνται. ὥσπερ γὰρ ἄνευ φωτὸς οὐχ ὁρᾶται τὰ χρώματα, 4

οὕτως οὐδὲ αὐτοῦ ψόφου τὸ ὀξὺ καὶ τὸ βαρύ. ταῦτα δὲ λέγε-
ται κατὰ μεταφοράν, ἀπὸ τῶν ἁπτῶν. τὸ μὲν γὰρ ὀξὺ, κινεῖ
τὴν αἴσθησιν ἐν ὀλίγῳ χρόνῳ ἐπὶ πολύ. τὸ δὲ βαρὺ, ἐν πολ-
λῷ ἐπ' ὀλίγον. καὶ οὐ δὴ ταχὺ, τὸ ὀξύ. τὸ δὲ, βαρὺ βραδὺ, ἀλ-
λὰ γίνεται τοῦ μὲν διὰ τὸ τάχος ἡ κίνησις τοιαύτη. τοῦ δὲ, διὰ
βραδυτῆτα. καὶ ἔοικεν ἀνάλογον ἔχειν τῷ περὶ τὴν ἁφὴν ὀ-
ξεῖ, καὶ ἀμβλεῖ. τὸ μὲν γὰρ ὀξὺ οἷον κεντεῖ. τὸ δὲ ἀμβλὺ. οἷον ὠ-
θεῖ διὰ τὸ κινεῖν. τὸ μὲν, ἐν ὀλίγῳ, τὸ δὲ, ἐν πολλῷ. ὥστε συμ-
βαίνει τὸ μὲν, ταχὺ, τὸ δὲ, βραδὺ εἶναι. περὶ μὲν οὖν ψόφου,
ταύτῃ διωρίσθω. ἡ δὲ φωνὴ, ψόφος τίς ἐστιν ἐμψύχου. τῶν γὰρ ἀ-
ψύχων, οὐθὲν φωνεῖ. ἀλλὰ καθ' ὁμοιότητα λέγεται φωνεῖν. οἷον
αὐλὸς καὶ λύρα, καὶ ὅσα ἄλλα τῶν ἀψύχων, ἀπότασιν ἔχει
καὶ μέλος καὶ διάλεκτον. ἔοικε γὰρ, ὅτι καὶ ἡ φωνὴ ταῦτα ἔχει.
πολλὰ δὲ τῶν ζώων οὐκ ἔχουσι φωνήν. οἷον τά, τε ἄναιμα, καὶ
τῶν ἐναίμων οἱ ἰχθύες. καὶ τοῦτ' εὐλόγως, εἴπερ ἀέρος κίνη-
σίς ἐστιν ὁ ψόφος. ἀλλ' οἱ λεγόμενοι φωνεῖν οἷον ἐν τῷ ἀχελώῳ
ἰχθύες, ψοφοῦσι τοῖς βραγχίοις, ἤ τινι ἑτέρῳ τοιούτῳ. φωνὴ
δέ ἐστι ζώου ψόφος, καὶ οὐ τῷ τυχόντι μορίῳ. ἀλλ' ἐπεὶ πᾶν ψο-
φεῖ τύπτοντός τινος, καί τι καὶ ἔν τινι. τοῦτο δέ ἐστιν ἀήρ, εὐλό-
γως ἂν φωνοίη ταῦτα μόνα, ὅσα δέχεται τὸν ἀέρα. ἤδη γὰρ τῷ
ἀναπνεομένῳ καταχρῆται ἡ φύσις, ἐπὶ δύο ἔργα, καθάπερ
τῇ γλώττῃ ἐπί τε τὴν γεῦσιν καὶ τὴν διάλεκτον. ὧν ἡ μὲν γεῦσις
ἀναγκαῖον. διὸ καὶ πλείοσιν ὑπάρχει. ἡ δ' ἑρμηνεία ἕνεκεν τοῦ
εὖ. οὕτω καὶ τῷ πνεύματι πρός τε τὴν θερμότητα τὴν ἐν-
τὸς. ὡς ἀναγκαῖον. τὸ δ' αἴτιον, ἐν ἑτέροις εἰρήσεται. καὶ πρὸς
τὴν φωνὴν, ὅπως ὑπάρχῃ τὸ εὖ. ὄργανον δὲ τῇ ἀναπνοῇ, ὁ
φάρυγξ. οὗ δ' ἕνεκα καὶ τὸ μόριόν ἐστι τοῦτο πνεύμων. τού-
τῳ γὰρ τῷ μορίῳ πλεῖστον ἔχει τὸ θερμὸν τὰ πεζὰ τῶν ἄλ-
λων. δεῖται δὲ τῆς ἀναπνοῆς, καὶ ὁ περὶ τὴν καρδίαν τό-
πος πρῶτος. διὸ ἀναγκαῖον εἴσω ἀναπνεομένου, εἰσιέναι τὸν
ἀέρα. ὥστε ἡ πληγὴ τοῦ ἀναπνεομένου ἀέρος, ὑπὸ τῆς ἐν τού-
τοις τοῖς μορίοις ψυχῆς πρὸς τὴν καλουμένην ἀρτηρίαν,

φωνή ἐστιν. οὐ γὰρ πᾶς ζῴου ψόφος φωνή, καθάπερ εἴπομεν. ἔστι
γὰρ τῇ γλώττῃ ψοφεῖν, ὥσπερ οἱ βήττοντες. ἀλλὰ δεῖ ἔμψυ-
χόν τε εἶναι τὸ τύπτον, καὶ μετὰ φαντασίας τινός. σημαντικὸς
γάρ τις ψόφος ἐστὶν ἡ φωνή. καὶ οὐ τοῦ ἀναπνεομένου ἀέρος,
ὥσπερ ἡ βήξ. ἀλλὰ τούτῳ τύπτει τὸν ἐν τῇ ἀρτηρίᾳ πρὸς αὐ-
τήν. σημεῖον δὲ, τὸ μὴ δύνασθαι φωνεῖν ἀναπνέοντα, μηδ' ἐκπνέον-
τα, ἀλλὰ κατέχοντα. κινεῖ γὰρ τούτῳ ὁ κατέχων. φανερὸν γὰρ,
καὶ διότι οἱ ἰχθύες ἄφωνοι. οὐ γὰρ ἔχουσι φάρυγγα. τοῦτο δὲ 1
τὸ μόριον οὐκ ἔχουσιν, ὅτι οὐ δέχονται τὸν ἀέρα, οὐδὲ ἀναπνέου-
σιν. ἀλλ' οἱ λέγοντες ὅτι φωνοῦσιν οἱ ἰχθύες, διαμαρτάνουσιν.
» δι' ἣν μὲν οὖν αἰτίαν, ἕτερός ἐστι λόγος. περὶ δὲ ὀσμῆς καὶ ὀ-
» σφραντοῦ, ἧττον εὐδιόριστόν ἐστι τῶν εἰρημένων. οὐ γὰρ δῆλον,
» ποῖόν τι ἐστιν ὀσμή, οὕτως ὡς ὁ ψόφος, ἢ τὸ φῶς ἢ τὸ χρῶμα.
αἴτιον δ' ὅτι τὴν αἴσθησιν ταύτην οὐκ ἔχομεν ἀκριβῆ, ἀλλὰ χεί-
ρω πολλῶν ζώων. φαύλως γὰρ ἄνθρωπος ὀσμᾶται, καὶ οὐθε-
νὸς ὀσφραίνεται τῶν ὀσφραντῶν, ἄνευ τοῦ λυπηροῦ ἢ τοῦ ἡδέος 2
ὡς οὐκ ὄντος ἀκριβοῦς τοῦ αἰσθητηρίου. εὔλογον δ' οὕτω καὶ τὰ
σκληρόφθαλμα τῶν χρωμάτων αἰσθάνεσθαι, καὶ μὴ διαδή-
λους αὐτοῖς εἶναι τὰς διαφορὰς τῶν χρωμάτων. πλὴν τῷ φο-
βερῷ καὶ ἀφόβῳ. οὕτω δὲ καὶ τὰς ὀσμὰς τὸ τῶν ἀνθρώπων γέ-
νος. ἔοικε γὰρ ἀνάλογον ἔχειν πρὸς τὴν γεῦσιν καὶ ὁμοίως τὰ
εἴδη τῶν χυμῶν, τοῖς τῆς ὀσμῆς. ἀλλ' ἀκριβεστέραν ἔχομεν τὴν
» γεῦσιν, διὰ τὸ αὐτὴν εἶναι ἁφήν τινα. ταύτην δὲ ἔχειν τὴν αἴ-
» σθησιν τὸν ἄνθρωπον, ἀκριβεστάτην. ἐν μὲν γὰρ ταῖς ἄλλαις, 3
» λείπεται πολλῶν τῶν ζώων. κατὰ δὲ τὴν ἁφὴν, πολλῷ τῶν
» ἄλλων διαφερόντως ἀκριβοῖ. διὸ καὶ φρονιμώτατόν ἐστι τῶν
» ζώων. σημεῖον δὲ, τὸ καὶ ἐν τῷ γένει τῶν ἀνθρώπων, παρὰ τὸ
» αἰσθητήριον τοῦτο, εἶναι εὐφυεῖς καὶ ἀφυεῖς. παρ' ἄλλο δὲ μη-
» δέν. οἱ μὲν γὰρ σκληρόσαρκοι, ἀφυεῖς τὴν διάνοιαν. οἱ δὲ μα-
λακόσαρκοι, εὐφυεῖς. ἔστι δ' ὥσπερ χυμὸς, ὁ μὲν, γλυκύς. ὁ
δὲ πικρὸς, οὕτω καὶ ὀσμαί. ἀλλὰ τὰ μὲν ἔχουσι τὴν ἀνάλο-
γον ὀσμὴν καὶ χυμόν. λέγω δὲ, οἷον γλυκεῖαν ὀσμὴν καὶ γλυ- 4

καὶ χυμόν. τὰ δὲ τοὐναντίον, ὁμοίως δὲ καὶ δριμεῖα καὶ αὐστηρὰ καὶ ὀξεῖα καὶ λιπαρά, ἐστὶν ὀσμή. ἀλλ' ὥσπερ εἴπομεν, διὰ τὸ μὴ σφόδρα διαδήλους εἶναι τὰς ὀσμάς, ὥσπερ τοὺς χυμούς, ἀπὸ τούτων εἴληφε τὰ ὀνόματα καθ' ὁμοιότητα τῶν πραγμάτων. ἡ μὲν γὰρ γλυκεῖα, ἀπὸ τοῦ κρόκου καὶ τοῦ μέλιτος. ἡ δὲ δριμεῖα, ἀπὸ τοῦ θύμου καὶ τῶν τοιούτων. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων. Ἔτι δ' ὥσπερ ἀκοή, καὶ ἑκάστη τῶν αἰσθήσεων. ἡ μὲν τοῦ ἀκουστοῦ καὶ ἀνηκούστου. ἡ δέ, τοῦ ὁρατοῦ καὶ ἀοράτου. καὶ ἡ ὄσφρησις, τοῦ ὀσφραντοῦ καὶ ἀνοσφράντου. ἀνόσφραντον δέ, τὸ μὲν παρὰ τὸ ὅλως ἔχειν ἀδύνατον ὀσμήν. τὸ δέ, μικρὰν ἔχον καὶ φαύλην. ὁμοίως δὲ καὶ τὸ γευστὸν καὶ τὸ ἄγευστον λέγεται. Ἔστι δὲ καὶ ἡ ὄσφρησις διὰ τοῦ μεταξύ. οἷον ἀέρος, ἢ ὕδατος. καὶ γὰρ τὰ ἔνυδρα δοκοῦσιν ὀσμῆς αἰσθάνεσθαι. ὁμοίως δὲ καὶ τὰ ἔναιμα καὶ τὰ ἄναιμα, ὥσπερ καὶ τὰ ἐν τῷ ἀέρι. καὶ γὰρ τούτων ἔνια, πόρρωθεν ἀπαντᾷ πρὸς τὴν τροφὴν ὕποσμα γινόμενα. διὸ καὶ ἄπορον φαίνεται, εἰ πάντα μὲν ὁμοίως ὀσμᾶται, ὁ δ' ἄνθρωπος ἀναπνέων μέν, μὴ ἀναπνέων δέ, ἀλλ' ἐκπνέων ἢ κατέχων τὸ πνεῦμα, οὐκ ὀσμᾶται. οὔτε πόρρωθεν, οὔτε ἐγγύθεν. οὐδ' ἂν ἐπὶ τοῦ μυκτῆρος ἐντὸς τεθῇ. καὶ τὸ μὲν ἐπ' αὐτῷ τιθέμενον τῷ αἰσθητηρίῳ, ἀναίσθητον εἶναι κοινὸν πάντων. ἀλλὰ τὸ ἄνευ τοῦ ἀναπνεῖν μὴ αἰσθάνεσθαι, ἴδιον ἐπὶ τῶν ἀνθρώπων. δῆλον δὲ πειρωμένοις, ὥστε τὰ ἄναιμα ἐπειδὴ οὐκ ἀναπνέουσιν, ἑτέραν ἄν τινα αἴσθησιν ἔχει παρὰ τὰς λεγομένας. ἀλλὰ ἀδύνατον, εἴπερ τῆς ὀσμῆς αἰσθάνεται. ἡ γὰρ τοῦ ὀσφραντοῦ αἴσθησις, καὶ δυσώδους καὶ εὐώδους ὄσφρησίς ἐστιν. ἔτι δὲ καὶ φθειρόμενα φαίνεται ὑπὸ τῶν ἰσχυρῶν ὀσμῶν, ὑφ' ὧν περ ἄνθρωπος. οἷον ἀσφάλτου καὶ θείου καὶ τῶν τοιούτων. ὀσφραίνεσθαι μὲν οὖν ἀναγκαῖον ἀλλ' οὐκ ἀναπνέοντα. ἔοικε δὲ τοῖς ἀνθρώποις διαφέρειν τὸ αἰσθητήριον τοῦτο, πρὸς τὰ τῶν ἄλλων ζῴων. ὥσπερ τὰ ὄμματα πρὸς τὰ τῶν σκληροφθάλμων. τὰ μὲν γὰρ ἔχει φράγμα καὶ ὥσπερ ἔλυτρον, τὰ βλέφαρα. ἃ μὴ κινήσας μηδ' ἀνασπάσας, οὐχ

1 **2** **3**

ὁρᾶ. τὰ δὲ σκληρόφθαλμα, οὐδὲν ἔχει τοιοῦτον. ἀλλ᾽ εὐθὺς ὁρᾶ
τὰ γινόμενα ἐν τῷ διαφανεῖ. οὕτως οὖν καὶ τὸ ὀσφραντικὸν
αἰσθητήριον, τοῖς μὲν, ἀκάλυφον εἶναι ὥσπερ τὸ ὄμμα. τοῖς
δὲ, τὸν ἀέρα δεχομένοις ἔχειν ἐπικάλυμμα ὃ ἀναπνεόντων,
ἀποκαλύπτεσθαι, διευρυνομένων τῶν φλεβίων καὶ τῶν πόρων.
καὶ διὰ τοῦτο τὰ ἀναπνέοντα οὐκ ὀσμᾶται ἐν τῷ ὑγρῷ. ἀναγ-
καῖον γὰρ ὀσφρανθῆναι ἀναπνεύσαντα. τοῦτο δὲ ποιεῖν ἐν τῷ ὑ-
γρῷ ἀδύνατον. Ἔστι δ᾽ ἡ ὀσμὴ τοῦ ξηροῦ, ὥσπερ ὁ χυμὸς τοῦ ὑ- **1**
γροῦ. τὸ δὲ ὀσφραντικὸν αἰσθητήριον, δυνάμει τοιοῦτον. τὸ δὲ
γευστὸν, ἐστὶν ἁπτόν τι. καὶ τοῦτ᾽ αἴτιον τοῦ μὴ εἶναι αἰσθητὸν, διὰ
τοῦ μεταξὺ ἀλλοτρίου ὄντος σώματος. οὐδὲ γὰρ ἡ ἀφή. καὶ τὸ
σῶμα δὲ, ἐν ᾧ ὁ χυμὸς, τὸ γευστὸν ἐν ὑγρῷ ὡς ὕλη, τοῦτο δ᾽ ἁ-
πτόν τι. διὸ καὶ εἰ ἐν ὕδατι ἦμεν ᾐσθανόμεθα ἂν ἐμβληθέντος
τοῦ γλυκέος. οὐκ ἦν δ᾽ ἂν ἡ αἴσθησις ἡμῖν, διὰ τοῦ μεταξὺ, ἀλ-
λὰ τῷ μιχθῆναι τῷ ὑγρῷ. καθάπερ ἐπὶ τοῦ ποτοῦ. τὸ δὲ, χρῶ-
μα, οὐχ οὕτως ὁρᾶται τῷ μίγνυσθαι, οὐδὲ ταῖς ἀποῤῥοίαις. **2**
ὡς μὲν οὖν τὸ μεταξὺ, οὐδέν ἐστιν. ὡς δὲ χρῶμα τὸ ὁρατόν.
οὕτω τὸ γευστὸν ὁ χυμός. οὐθὲν δὲ ποιεῖ αἴσθησιν χυμοῦ, ἄνευ ὑ-
γρότητος. ἀλλ᾽ ἔχει ἐνεργείᾳ ἢ δυνάμει ὑγρότητα. οἷον τὸ ἁλ-
μυρόν. εὔτηκτόν τε γὰρ αὐτὸ καὶ συντηκτικὸν γλώσσης. ὥσπερ δὲ
καὶ ἡ ὄψις ἐστὶ τοῦ, τε ὁρατοῦ, καὶ τοῦ ἀοράτου. τὸ γὰρ σκότος, ἀό-
ρατον. κρίνει δὲ καὶ τοῦτο ἡ ὄψις. ἔτι τοῦ λίαν λαμπροῦ. καὶ γὰρ
τοῦτο ἀόρατον. ἄλλον δὲ τρόπον τοῦ σκότους. ὁμοίως δὲ καὶ ἡ ἀ-
κοὴ ψόφου τε καὶ σιγῆς. ὧν τὸ μὲν, ἀκουστόν. τὸ δὲ, οὐκ ἀκου- **3**
στὸν, καὶ μεγάλου ψόφου καθάπερ ἡ ὄψις τοῦ λαμπροῦ. ὥσ-
περ γὰρ ὁ μικρὸς ψόφος ἀνήκουστος τρόπον τινὰ, καὶ ὁ μέ-
γας τε καὶ ὁ βίαιος. ἀόρατον δὲ, τὸ μὲν, ὅλως λέγεται, ὥσπερ
καὶ ἐπ᾽ ἄλλων τὸ ἀδύνατον. τὸ δὲ, ἐὰν πεφυκὸς μὴ ἔχῃ ἢ φαύ-
λως. ὥσπερ τὸ ἄπουν καὶ τὸ ἀπύρηνον, οὕτω δὴ καὶ ἡ γεῦ-
σις τοῦ γευστοῦ τε καὶ ἀγεύστου. τοῦτο δὲ τὸ μικρὸν καὶ φαῦλον
ἔχον χυμὸν, ἢ φθαρτικὸν τῆς γεύσεως. δοκεῖ δὲ εἶναι ἀρχὴ, τὸ
ποτὸν καὶ ἄποτον. γεῦσις γάρ τις ἀμφότερα. ἀλλὰ τὸ μὲν, **4**

φαύλη καὶ φθαρτικὴ τῆς γεύσεως. τὸ δὲ, κατὰ φύσιν. ἔστι δὲ
κοινὸν ἁφῆς καὶ γεύσεως, τὸ ποτόν. Ἐπεὶ δ᾽ ὑγρὸν τὸ γευστὸν,
ἀνάγκη καὶ αἰσθητήριον αὐτοῦ μήτε ὑγρὸν εἶναι ἐντελεχείᾳ, μήτε
ἀδύνατον ὑγραίνεσθαι. πάσχει γάρ τι ἡ γεῦσις ὑπὸ τοῦ
γευστοῦ, ἡ γευστόν. ἀναγκαῖον ἄρα ὑγρανθῆναι τὸ δυνάμενον
ὑγραίνεσθαι σωζόμενον. μὴ ὑγρὸν δὲ, τὸ γευστικὸν αἰσθητήριον.
σημεῖον δὲ, τὸ μήτε κατάξηρον οὖσαν τὴν γλῶσσαν αἰσθάνε-
1 σθαι, μήτε λίαν ὑγράν. αὕτη γὰρ ἁφὴ γίνεται τοῦ πρώτου ὑ-
γροῦ. ὥσπερ ὅταν προγευματίσας τις ἰσχυροῦ χυμοῦ, γεύη-
ται ἑτέρου. καὶ οἷον τοῖς κάμνουσι πικρὰ πάντα φαίνεται, διὰ
τὸ τῇ γλώττῃ πλήρει τοιαύτης ὑγρότητος αἰσθάνεσθαι. τὰ
δὲ εἴδη τῶν χυμῶν, ὥσπερ καὶ ἐπὶ τῶν χρωμάτων, ἁπλᾶ μὲν
τἀναντία τὸ γλυκὺ καὶ τὸ πικρόν. ἐχόμενα δὲ, τοῦ μὲν, τὸ λι-
παρόν. τοῦ δὲ, τὸ ἁλμυρόν. μεταξὺ δὲ τούτων. τό, τε δριμὺ καὶ αὐ-
στηρόν. καὶ στρυφνόν. καὶ ὀξύ. σχεδὸν γὰρ αὗται δοκοῦσιν εἶναι διαφο-
2 ραὶ χυμῶν. ὥστε τὸ γευστικόν ἐστι, τὸ δυνάμει τοιοῦτον. γευστὸν
» δὲ, τὸ ποιητικὸν ἐντελεχείᾳ αὐτοῦ. περὶ δὲ, τοῦ ἁπτοῦ καὶ ἁφῆς
» ὁ αὐτὸς λόγος. εἰ γὰρ ἡ ἁφὴ, μὴ μία ἐστὶν αἴσθησις, ἀλλὰ πλείους
ἀναγκαῖον καὶ τὰ ἁπτὰ πλείω αἰσθητὰ εἶναι. Ἔχει δ᾽ ἀπορίαν,
πότερον πλείους εἰσὶν ἢ μία. καὶ τί τὸ αἰσθητήριον τὸ τοῦ ἁ-
πτοῦ ἁπτικόν. πότερον ἡ σάρξ. καὶ ἐν τοῖς ἄλλοις τὸ ἀνάλογον,
ἢ οὔ. ἀλλὰ τοῦτο μέν ἐστι τὸ μεταξύ. τὸ δὲ πρῶτον αἰσθητήριον,
ἄλλο τί ἐστιν ἐντός. πᾶσά τε γὰρ αἴσθησις, μιᾶς ἐναντιώσεως
3 εἶναι δοκεῖ. οἷον ὄψις, λευκοῦ καὶ μέλανος καὶ ἡ ἀκοὴ, ὀξέος καὶ
βαρέος. καὶ γεῦσις, πικροῦ καὶ γλυκέος. ἐν δὲ τῷ ἁπτῷ πολ-
λαί εἰσιν ἐναντιώσεις, θερμόν, ψυχρόν, ξηρόν, ὑγρόν, σκλη-
ρόν, μαλακόν, καὶ τῶν ἄλλων ὅσα τοιαῦτα. ἔχει δέ τινα λύσιν
πρός γε ταύτην τὴν ἀπορίαν. ὅτι καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων αἰσθήσεων
εἰσὶν ἐναντιώσεις πλείους. οἷον ἐν φωνῇ, οὐ μόνον ὀξύτης καὶ
βαρύτης, ἀλλὰ καὶ μέγεθος καὶ μικρότης, καὶ λειότης, καὶ
τραχύτης φωνῆς, καὶ τοιαῦθ᾽ ἕτερα. εἰσὶ δὲ καὶ περὶ χρῶμα
4 διαφοραὶ τοιαῦται ἕτεραι. ἀλλὰ τί τὸ ὑποκείμενον, ὥσπερ

ἀκοῆς ψόφος, οὕτω τῇ ἁφῇ, οὐκ ἔστιν ἔνδηλον. πότερον δ' ἐστὶ τὸ
αἰσθητήριον ἐντὸς ἢ οὔ, ἀλλ' εὐθέως ἡ σάρξ, οὐδὲν δοκεῖ σημεῖον
εἶναι, τὸ γίνεσθαι τὴν αἴσθησιν ἅμα θιγγανομένων. καὶ γὰρ εἴ=
τις περὶ τὴν σάρκα περιτείνειεν, οἷον ὑμένα ποιήσας, ὁμοίως τὴν
αἴσθησιν εὐθέως ἁψάμενος ἂν ἐνσημαίνει. καίτοι δῆλον, ὡς
οὐκ ἔστιν ἐν τούτῳ τὸ αἰσθητήριον. εἰ δὲ καὶ συμφυὲς γένοιτο,
θᾶττον ἔτι διικνοῖτ' ἂν ἡ αἴσθησις. διὸ καὶ τὸ τοιοῦτον μόριον
τοῦ σώματος ἔχειν οὕτως ἔοικεν, ὥσπερ ἂν εἰ κύκλῳ ἡμῖν πε- [1]
ριεπεφύκει ὁ ἀήρ. ἐδοκοῦμεν γὰρ ἄν, ἑνί τινι αἰσθάνεσθαι, καὶ
ψόφου, καὶ χρώματος, καὶ ὀσμῆς. καὶ μία τις αἴσθησις εἶναι,
ὄψις, καὶ ἀκοή, καὶ ὄσφρησις. νῦν δὲ διὰ τὸ διωρίσθαι δι' οὗ γί-
νονται αἱ κινήσεις, φανερὰ τὰ εἰρημένα αἰσθητήρια ἕτερα ὄν=
» τα. ἐπὶ δὲ τῆς ἁφῆς, τοῦτο νῦν ἄδηλον. ἐξ ἀέρος μὲν γὰρ ἢ ὕδα-
» τος, ἀδύνατον συστῆναι τὸ ἔμψυχον σῶμα. δεῖ γάρ τι στερεὸν εἶ=
» ναι. λείπεται δὴ μικτὸν ἐκ γῆς καὶ τούτων εἶναι, οἷον βούλεται ἡ
» σὰρξ καὶ τὸ ἀνάλογον. ὥστε ἀναγκαῖον καὶ τὸ σῶμα εἶναι με= [2]
ταξὺ τοῦ ἁπτικοῦ προσπεφυκός. δι' οὗ γίνονται αἱ αἰσθήσεις
πλείους οὖσαι. δηλοῖ δ' ὅτι πλείους, ἡ ἐπὶ τῆς γλώττης ἁφή.
ἁπάντων γὰρ τῶν ἁπτῶν αἰσθάνεται κατὰ τὸ αὐτὸ μόριον, καὶ
χυμοῦ. εἰ μὲν οὖν ἡ ἄλλη σὰρξ ᾐσθάνετο τοῦ χυμοῦ, ἐδόκει ἂν
ἡ αὐτὴ καὶ μία εἶναι αἴσθησις, ἡ γεῦσις, καὶ ἡ ἁφή. νῦν δὲ δύο
διὰ τὸ μὴ ἀντιστρέφειν. Ἀπορήσειε δ' ἄν τις, εἰ πᾶν σῶμα βά-
θος ἔχει. τοῦτο δ' ἐστὶ τὸ τρίτον μέγεθος. ὧν δ' ἐστὶ δύο σωμάτων
μεταξὺ σῶμά τι, οὐκ ἐνδέχεται ταῦτα ἀλλήλων ἅπτεσθαι. τὸ [3]
δὲ ὑγρόν, οὐκ ἔστιν ἄνευ σώματος. οὐδὲ τὸ διερόν. ἀλλ' ἀναγκαῖον
ὕδωρ εἶναι, ἢ ἔχειν ὕδατος. τὰ δὲ ἁπτόμενα ἀλλήλων ἐν τῷ ὕ=
δατι μὴ ξηρῶν τῶν ἄκρων ὄντων, ἀναγκαῖον ὕδωρ ἔχειν μετα=
ξύ, οὗ ἀνάπλεα τὰ ἔσχατα. εἰ δὲ τοῦτο ἀληθές, ἀδύνατον ἅψα-
σθαι ἄλλο ἄλλου ἐν ὕδατι. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ ἐν τῷ ἀέρι.
ὁμοίως γὰρ ἔχει ὁ ἀήρ, πρὸς τὰ ἐν αὐτῷ καὶ τὸ ὕδωρ, πρὸς τὰ
ἐν αὐτῷ τῷ ὕδατι. λανθάνει δὲ μᾶλλον ἡμᾶς, ὥσπερ καὶ τὰ
ἐν τῷ ὕδατι ζῷα. εἰ διερὸν διεροῦ ἅπτεται. πότερον οὖν ἁπάν [4]

τῶν ὁμοίως ἐστὶν ἡ αἴσθησις, ἢ ἄλλων ἄλλως, καθάπερ νῦν δο-
κεῖ. ἡ μὲν γὰρ γεῦσις καὶ ἡ ἁφὴ τῷ ἅπτεσθαι. αἱ δὲ ἄλλαι ἄπο-
θεν. τὸ δ' οὐκ ἔστιν ἀλλὰ καὶ τὸ σκληρὸν, καὶ τὸ μαλακὸν, δι' ἑ-
τέρων αἰσθανόμεθα. ὥσπερ καὶ τὸ ψοφητικόν. καὶ τὸ ὁρατὸν,
καὶ τὸ ὀσφραντόν. ἀλλὰ τὰ μὲν, πόρρωθεν. τὰ δ' ἐγγύθεν. διὸ
λανθάνει, ἐπεὶ αἰσθανόμεθά γε πάντων διὰ τοῦ μέσου. ἀλλ'
ἐπὶ τούτων λανθάνει, καίτοι καθάπερ εἴπομεν καὶ πρότε-
1 ρον, κἂν εἰ δι' ὑμένος. αἰσθανοίμεθά γε τῶν ἁπτῶν ἁπάντων λαν-
θάνοντος, ὅτι διείργει, ὁμοίως ἂν ἔχοιμεν ὥσπερ καὶ νῦν ἐν τῷ
ὕδατι καὶ τῷ ἀέρι. δοκοῦμεν γὰρ αὐτῶν ἅπτεσθαι καὶ οὐδὲν
εἶναι διὰ μέσου. ἀλλὰ διαφέρει τὸ ἁπτὸν τῶν ὁρατῶν καὶ τῶν
ψοφητικῶν ὅτι ἐκείνων μὲν αἰσθανόμεθα, τῷ τὸ μεταξὺ ποιεῖν τι
ἡμᾶς, τῶν δ' ἁπτῶν, οὐχ ὑπὸ τοῦ μεταξύ, ἀλλ' ἅμα τῷ μεταξύ,
ὥσπερ ὁ δι' ἀσπίδος πληγείς. οὐ γὰρ ἡ ἀσπὶς πληγεῖσα ἐπά-
ταξεν, ἀλλ' ἄμφω συνέβη πληγῆναι. ὅλως δ' ἔοικεν ἡ σὰρξ καὶ ἡ
2 γλῶσσα, ὡς ὁ ἀὴρ καὶ τὸ ὕδωρ πρὸς τὴν ὄψιν καὶ τὴν ἀκοὴν καὶ
τὴν ὄσφρησιν ἔχουσιν, οὕτως ἔχειν πρὸς τὸ αἰσθητήριον, ὥσπερ ἐ-
κείνων ἕκαστον. αὐτοῦ δὲ τοῦ αἰσθητηρίου ἁπτομένου, οὔτ' ἐκεῖ, οὔτ' ἐν-
ταῦθα γένοιτ' ἂν αἴσθησις. οἷον εἴ τις σῶμα τὸ λευκὸν ἐπὶ τοῦ ὄμ-
ματος θείη τοὔσχατον, ἢ καὶ δῆλον, ὅτι ἐντὸς τὸ τοῦ ἁπτοῦ αἰσθη-
τικόν. οὕτως γὰρ ἂν συμβαίνοι, ὥσπερ ἐπὶ τῶν ἄλλων. ἐπιτιθε-
μένων γὰρ ἐπὶ τὸ αἰσθητήριον, οὐκ αἰσθάνεται. ἐπὶ δὲ τὴν σάρκα
ἐπιτιθεμένων, αἰσθάνεται. ὥστε τὸ μεταξὺ τοῦ ἁπτικοῦ, ἡ σάρξ.
3 ἁπταὶ μὲν οὖν εἰσιν, αἱ διαφοραὶ τοῦ σώματος ᾗ σῶμα. λέγω δὲ
διαφορὰς, αἳ τὰ στοιχεῖα διορίζουσι, θερμὸν, ψυχρὸν, ξηρὸν,
ὑγρὸν περὶ ὧν εἰρήκαμεν πρότερον ἐν τοῖς περὶ στοιχείων. τὸ
δὲ αἰσθητήριον αὐτῶν τὸ ἁπτικὸν καὶ ἐν ᾧ ἡ καλουμένη ἁφὴ ὑπάρ-
χει πρώτῳ, τὸ δυνάμει τοιοῦτόν ἐστι μόριον. τὸ γὰρ αἰσθάνεσθαι,
πάσχειν τί ἐστιν. ὥστε τὸ ποιοῦν οἷον αὐτὸ ἐνεργείᾳ, τοιοῦτον ἐκεῖ-
νο ποιεῖ δυνάμει ὄν. διὸ τοῦ ὁμοίως θερμοῦ ἢ ψυχροῦ, ἢ σκλη-
ροῦ, καὶ μαλακοῦ, οὐκ αἰσθανόμεθα. ἀλλὰ τῶν ὑπερβολῶν ὡς
4 τῆς αἰσθήσεως οἷον μεσότητός τινος οὔσης τῆς ἐν τοῖς αἰσθητικοῖς

ἐναντιώσεως, καὶ διὰ τοῦτο κρίνει τὰ αἰσθητά. τὸ γὰρ μέσον,
κριτικόν. γίνεται γὰρ πρὸς ἑκάτερον αὐτῶν, θάτερον τῶν ἄ-
κρων. καὶ δεῖ ὥσπερ τὸ μέλλον αἰσθήσεσθαι λευκοῦ καὶ μέ-
λανος, μηδέτερον αὐτῶν ἐνεργείᾳ εἶναι. δυνάμει δ' ἄμφω. οὕ-
τω δὴ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων, καὶ τῆς ἁφῆς μήτε θερμὸν, μήτε
ψυχρόν. ἔτι δ' ὥσπερ ὁρατοῦ καὶ ἀοράτου ἦν πως ἡ ὄψις. ὁ-
μοίως δὲ, καὶ αἱ λοιπαὶ τῶν ἀντικειμένων, οὕτω καὶ ἡ ἁφὴ τοῦ
ἁπτοῦ καὶ ἀνάπτου. ἄναπτον δέ ἐστι, τό, τε ἔχον πάμπαν μικρὰν 1
διαφορὰν τῶν ἁπτῶν. οἷον πέπονθεν ὁ ἀὴρ καὶ τῶν ἁπτῶν αἱ ὑ-
περβολαί. ὥσπερ τὰ φθαρτικά. καθ' ἑκάστην μὲν οὖν τῶν αἰ-
» σθήσεων, εἴρηται τύπῳ. καθόλου δὲ περὶ πάσης αἰσθήσεως
» δεῖ λαβεῖν, ὅτι ἡ μὲν αἴσθησίς ἐστι τὸ δεκτικὸν τῶν αἰσθητῶν εἰ-
» δῶν, ἄνευ τῆς ὕλης. οἷον, ὁ κηρὸς, τοῦ δακτυλίου, ἄνευ τοῦ σιδή-
ρου, καὶ τοῦ χρυσοῦ δέχεται τὸ σημεῖον. λαμβάνει δὲ τὸ χρυ-
σοῦν ἢ τὸ χαλκοῦν σημεῖον. ἀλλ' οὐχ ᾗ χαλκὸς, ἢ χρυσός. ὁ-
μοίως δὲ καὶ ἡ αἴσθησις ἑκάστου, ὑπὸ τοῦ ἔχοντος χρῶμα ἢ 2
χυμὸν ἢ ψόφον πάσχει. ἀλλ' οὐχ ᾗ ἕκαστον ἐκείνων λέγεται,
ἀλλ' ᾗ τοιονδί, καὶ κατὰ τὸν λόγον. αἰσθητήριον δὲ πρῶτον, ἐν
ᾧ ἡ τοιαύτη δύναμις. ἔστι μὲν οὖν ταὐτόν. τὸ δ' εἶναι ἕτερον.
μέγεθος μὲν γὰρ ἄν, τι, εἴη τὸ αἰσθανόμενον. οὐ μὴν τῷ γε αἰ-
σθητικῷ εἶναι, οὐδ' ἡ αἴσθησιν μέγεθός ἐστιν, ἀλλὰ λόγος τις καὶ
δύναμις ἐκείνου. φανερὸν δ' ἐκ τούτων. καὶ διατί ποτε τῶν
αἰσθητῶν αἱ ὑπερβολαὶ φθείρουσι τὰ αἰσθητήρια. ἂν γὰρ ᾖ
ἰσχυροτέρα τοῦ αἰσθητηρίου ἡ κίνησις, λύεται ὁ λόγος. τοῦτο δ' 3
ἦν ἡ αἴσθησις, ὥσπερ καὶ ἡ συμφωνία καὶ ὁ τόνος κρουομέ-
νων σφόδρα τῶν χορδῶν. καὶ διὰ τί ποτε τὰ φυτὰ οὐκ αἰσθάνε-
ται, ἔχοντά τι μόριον ψυχικὸν, καὶ πάσχοντά τι ὑπὸ τῶν ἁ-
πτῶν. καὶ γὰρ ψύχεται καὶ θερμαίνεται. αἴτιον γὰρ, τὸ μὴ ἔ-
χειν μεσότητα, μηδὲ τοιαύτην ἀρχὴν, οἵαν δέχεσθαι τὰ εἴ-
δη τῶν αἰσθητῶν. ἀλλὰ πάσχειν μετὰ τῆς ὕλης. ἀπορήσειε δ'
ἄν τις, εἰ πάθοι ἄν τι ὑπὸ τῆς ὀσμῆς τὸ ἀδύνατον ὀσφραν-
θῆναι, ἢ ὑπὸ χρώματος τὸ μὴ δυνάμενον ἰδεῖν. ὁμοίως δὲ καὶ 4

ἐπὶ τῶν ἄλλων. εἰ δὲ τὸ ὀσφραντὸν, ὀσμὴ, εἴ τι ποιεῖ τὴν ὄσφρη-
σιν, ἡ ὀσμὴ ποιεῖ. ὥστε τῶν ἀδυνάτων ὀσφρανθῆναι οὐθὲν οἷόν
τε πάσχειν, ὑπ' ὀσμῆς. ὁ δ' αὐτὸς λόγος καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων.
οὐδὲ τῶν δυνατῶν, ἀλλ' ᾗ αἰσθητικὸν ἕκαστον. ἅμα δὲ δῆλον καὶ
οὕτως. οὔτε γὰρ φῶς καὶ σκότος, οὔτε ψόφος, οὔτε ὀσμὴ, οὐ-
δὲν ποιεῖ τὰ σώματα. ἀλλ' ἐν οἷς ἐστὶν οἷον, ἀὴρ ὁ μετὰ βροντῆς,
διΐστησι τὸ ξύλον. ἀλλὰ τὰ ἁπτὰ καὶ οἱ χυμοὶ ποιοῦσιν. εἰ γὰρ μὴ,
1 ὑπό τινος ἂν πάσχοι τὰ ἄψυχα καὶ ἀλλοιοῖτο. ἆρ' οὖν κἀκεῖνα
ποιήσει, ἢ οὐ πᾶν σῶμα παθητικὸν ὑπὸ ὀσμῆς καὶ ψόφου.
καὶ τὰ πάσχοντα ἀόριστα. καὶ οὐ μένει οἷον ἀήρ. ὄζει γὰρ
ὥσπερ παθών, τι. τί οὖν ἐστι τὸ ὀσμᾶσθαι
παρὰ τὸ πάσχειν τι. ἢ τὸ μὲν ὀσμᾶ-
σθαι, αἰσθάνεσθαι. ὁ δ' ἀὴρ
παθὼν, ταχέως αἰ-
σθητὸς γίνεται.

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ ΠΕΡῚ ΨΥ-
ΧΗ͂Σ ΤῸ Γ'.

ΟΤι δ' οὐκ ἔστιν αἴσθησις ἑτέρα παρὰ τὰς
πέντε, λέγω δὲ ταύτας, ὄψιν, ἀκοὴν,
ὄσφρησιν, γεῦσιν, ἀφὴν, ἐκ τῶνδε πι-
στεύσειεν ἄν τις. εἰ γὰρ παντὸς οὗ ἐστὶν 1
αἴσθησις ἀφὴ, καὶ νῦν ἔχομεν αἴσθησιν
πάντως ἑκάστη οὐκ ἀπολειφθήσεται οὐ-
δενὸς τῶν οἰκείων. πάντα γὰρ τὰ τοῦ ἁ-
πτοῦ ᾗ ἁπτὸν πάθη, τῇ ἀφῇ ἡμῖν αἰσθητά ἐστιν. ἀνάγκη τε εἴπερ
ἐκλείπει τις αἴσθησις, καὶ αἰσθητήριόν τι ἡμῖν ἐκλείπειν. καὶ
ὅσων μὲν αὐτοὶ ἁπτόμενοι, αἰσθανόμεθα τῇ ἀφῇ αἰσθητά ἐστιν,
ἣν τυγχάνομεν ἔχοντες. ὅσα δὲ διὰ τῶν μεταξὺ καὶ μὴ αὐ-
τῶν ἁπτόμενοι τοῖς ἁπλοῖς διαστήμασι. λέγω δ' οἷον, ἀέρι, καὶ 2
ὕδατι. ἔχει δ' οὕτως. ὥστε εἰ μὲν δι' ἑνὸς πλείω καὶ αἰσθητὰ
ἕτερα ἀλλήλων ὄντα τῷ γένει, ἀνάγκη τὸν ἔχοντα τὸ τοιοῦ-
τον αἰσθητήριον, ἀμφοῖν αἰσθητικὸν εἶναι. οἷον εἰ ἐξ ἀέρος ἐστὶ
τὸ αἰσθητήριον. καὶ ἔστιν μεταξὺ ὁ ἀὴρ καὶ ψόφου καὶ χρόας.
εἰ δὲ πλείω τοῦ αὐτοῦ οἷον χρόας καὶ ἀὴρ καὶ ὕδωρ. ἄμφω
γὰρ διαφανῆ. καὶ ὁ τὸ ἕτερον αὐτῶν ἔχων μόνον, αἰσθήσεται
τοῦ δι' ἀμφοῖν. τῶν δὲ ἁπλῶν, ἐκ δύο τούτων αἰσθητήρια μό-
νον ἐστὶν ἐξ ἀέρος καὶ ὕδατος. ἡ μὲν γὰρ κόρη, ὕδατος. ἡ δὲ ἀ- 3
κοὴ, ἀέρος. ἡ δὲ ὄσφρησις, θατέρου τούτων. τὸ δὲ πῦρ, ἢ
οὐδενὸς, ἢ κοινὸν πάντων. οὐδὲν γὰρ ἄνευ θερμότητος αἰσθη-
τικόν. ἡ δὲ γῆ ἢ οὐδενὸς ἢ ἐν τῇ ἀφῇ μάλιστα μέμικται ἰδίως.
διὸ λείποιτ' ἂν μηδὲν εἶναι αἰσθητήριον, ἔξω ὕδατος καὶ ἀέ-
ρος. ταῦτα δὲ καὶ νῦν ἔχουσιν ἔνια ζῷα. πᾶσαι ἄρα αἱ αἰσθή-
σεις ἔχονται ὑπὸ τῶν μὴ ἀτελῶν μηδὲ πεπηρωμένων. φαί-
νεται γὰρ καὶ ἡ ἀσπάλαξ ὑπὸ τὸ δέρμα ἔχουσα τοὺς ὀφθαλ-
μούς. ὥστε εἰ μή τι ἕτερόν ἐστι σῶμα καὶ πάθος ὃ μηδενός ἐστι 4

τῶν ἐνταῦθα σωμάτων, οὐδὲ μία ἂν ἐκλείποι αἴσθησις. ἀλ-
λὰ μὴν οὐδὲ τῶν κοινῶν οἷόν τε εἶναι αἰσθητήριόν τι ἴδιον, ὧν
ἑκάστῃ αἰσθήσει αἰσθανόμεθα κατὰ συμβεβηκὸς, οἷον, κινήσεως,
στάσεως, σχήματος, μεγέθους, ἀριθμοῦ ἑνός. ταῦτα γὰρ πάν-
τα κινήσει αἰσθανόμεθα. οἷον μέγεθος κινήσει. ὥστε καὶ τὸ
σχῆμα. μέγεθος γάρ τι καὶ τὸ σχῆμα. τὸ δὲ ἠρεμοῦν, τῷ μὴ
κινεῖσθαι. ὁ δὲ ἀριθμὸς, τῇ ἀποφάσει τοῦ συνεχοῦς καὶ τοῖς
1 ἰδίοις. ἑκάστη γὰρ ἓν αἰσθάνεται αἴσθησις. ὥστε δῆλον, ὅτι ἀ-
δύνατον ὁτουοῦν ἰδίαν αἴσθησιν εἶναι τούτων. οἷον κινήσεως. οὔ-
τω γὰρ ἔσται, ὥσπερ νῦν τῇ ὄψει τὸ γλυκὺ αἰσθανόμεθα.
τοῦτο δ' ὅτι ἀμφοῖν ἔχοντες τυγχάνομεν αἴσθησιν, ᾗ ὅταν συμ-
πέσωσι, γνωρίζομεν. εἰ δὲ μὴ, οὐδαμῶς ἂν ἀλλ' ἢ κατὰ συμ-
βεβηκὸς αἰσθανόμεθα. οἷον. τὸν κλέωνος υἱὸν, οὐχ ὅτι κλέ-
ωνος υἱὸς, ἀλλ' ὅτι λευκός. τούτῳ δὲ συμβέβηκεν υἱῷ κλέω-
νος εἶναι. τῶν δὲ κοινῶν ἔχομεν αἴσθησιν ἤδη κοινὴν, τὴν κατὰ
2 συμβεβηκὸς, οὐκέτι ἴδιον. οὐδαμῶς γὰρ ἂν ᾐσθανόμεθα ἀλ-
λ' οὕτως, ὥσπερ εἴρηται, τὸν κλέωνος υἱὸν ἡμᾶς ὁρᾶν. τὰ δ'
ἀλλήλων ἴδια κατὰ συμβεβηκὸς αἰσθάνονται αἱ αἰσθήσεις, οὐχ
ᾗ αἱ αὐταί. ἀλλ' ᾗ μία. ὅταν ἅμα ἡ αἴσθησις ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ γί-
νηται. οἷον, ὅτι ἡ χολὴ πικρὰ καὶ ξανθή. οὐ γὰρ δὴ ἑτέρας γε
τὸ εἰπεῖν, ὅτι ἄμφω ἕν. διὸ καὶ ἀπατᾶται. καὶ ἐὰν ᾖ ξανθὸν,
» χολὴν οἴεται εἶναι. Ζητήσειε δ' ἄν τις, τίνος ἕνεκα πλείους ἔ-
» χομεν αἰσθήσεις, ἀλλ' οὐ μίαν μόνην, ἢ ὅπως μὴ λανθάνῃ τὰ
3 ἀκολουθοῦντα καὶ κοινὰ, οἷον κίνησις καὶ μέγεθος, καὶ ἀριθμός.
εἰ γὰρ ἦν ὄψις μόνη καὶ αὕτη λευκοῦ, ἐλάνθανεν ἂν μᾶλλον.
κἂν ἐδόκει ταυτὸ εἶναι πάντα, διὰ τὸ ἀκολουθεῖν ἀλλήλοις ἅ-
μα χρῶμα καὶ μέγεθος. νῦν δ' ἐπεὶ ἐν ἑτέρῳ αἰσθητῷ τὰ
κοινὰ ὑπάρχει, δῆλον ποιεῖ, ὅτι ἄλλο τι ἕκαστον αὐτῶν. Ἐπεὶ
δ' αἰσθανόμεθα ὅτι ὁρῶμεν καὶ ἀκούομεν, ἀνάγκη ἢ τῇ ὄψει
αἰσθάνεσθαι ὅτι ὁρᾷ, ἢ ἑτέρᾳ. ἀλλὰ καὶ ἡ αὐτὴ ἔσται τῆς ὄψεως
καὶ τοῦ ὑποκειμένου χρώματος. ὥστε ἂν ἢ δύο τοῦ αὐτοῦ ἔ-
4 σονται, ἢ αὐτὴ αὑτῆς. ἔτι δ' εἰ καὶ ἑτέρα εἴη τῆς ὄψεως αἴσθησις.

ἢ εἰς ἄπειρον εἶσιν. ἢ αὐτή τις ἔσται αὑτῆς. ὥστε ἐπὶ τῆς πρώ-
της τοῦτο ποιητέον. Ἔχει δ' ἀπορίαν. εἰ γὰρ τὸ τῇ ὄψει αἰσθάνε-
σθαι, ἐστὶν ὁρᾶν. ὁρᾶται δὲ χρῶμα. ἢ τὸ ἔχον, εἰ ὄψεταί τις τὸ ὁ-
ρῶν, καὶ χρῶμα ἕξει τὸ ὁρῶν πρῶτον. φανερὸν τοίνυν, ὅτι οὐχ
ἓν τὸ τῇ ὄψει αἰσθάνεσθαι. καὶ γὰρ ὅταν μὴ ὁρῶμεν τῇ ὄψει, κρί-
νομεν καὶ τὸ σκότος καὶ τὸ φῶς. ἀλλ' οὐχ ὡσαύτως. Ἔτι δὲ καὶ
τὸ ὁρῶν ἐστὶν ὡς κεχρωμάτισται. τὸ γὰρ αἰσθητήριον, δεκτικὸν τοῦ
αἰσθητοῦ ἄνευ τῆς ὕλης ἕκαστον. διὸ καὶ ἀπελθόντων τῶν αἰ- 1
σθητῶν, ἔνεισιν αἱ αἰσθήσεις καὶ φαντασίαι ἐν τοῖς αἰσθητηρί-
οις. ἡ δὲ τοῦ αἰσθητοῦ ἐνέργεια καὶ τῆς αἰσθήσεως, ἡ αὐτὴ μὲν
ἐστὶ καὶ μία. τὸ δὲ εἶναι αὐταῖς, οὐ ταὐτόν. λέγω δ' οἷον ψό-
φος ὁ κατ' ἐνέργειαν, καὶ ἀκοὴ ἡ κατ' ἐνέργειαν. ἔστι γὰρ ἀ-
κοὴν ἔχοντα, μὴ ἀκούειν. καὶ τὸ ἔχον ψόφον, οὐκ ἀεὶ ψοφεῖ.
ὅταν δὲ ἐνεργῇ τὸ δυνάμενον ἀκούειν, καὶ ψοφῇ τὸ δυνάμε-
νον ψοφεῖν, τότε ἡ κατ' ἐνέργειαν ἀκοὴ ἅμα γίνεται καὶ ὁ
κατ' ἐνέργειαν ψόφος. ὥστε καὶ φήσειεν ἄν τις, τὸ μὲν εἶναι 2
» ἄκουσιν. τὸ δὲ ψόφησιν. εἰ δὲ ἐστὶν ἡ κίνησις καὶ ἡ ποίησις καὶ τὸ
» πάθος ἐν τῷ ποιουμένῳ, ἀνάγκη καὶ τὸν ψόφον καὶ τὴν ἀ-
» κοὴν τὴν κατ' ἐνέργειαν, ἐν τῇ κατὰ δύναμιν εἶναι. ἡ γὰρ
» τοῦ ποιητικοῦ καὶ κινητικοῦ ἐνέργεια ἐν τῷ πάσχοντι ἐγγίνεται.
» διὸ οὐκ ἀνάγκη τὸ κινοῦν κινεῖσθαι. ἡ μὲν οὖν τοῦ ψοφητικοῦ
ἐνέργεια, ἐστὶ ψόφος, ἢ ψόφησις. ἡ δὲ τοῦ ἀκουστικοῦ ἀκοή,
ἢ ἄκουσις. διττὸν γὰρ ἡ ἀκοή, καὶ διττὸν ὁ ψόφος. ὁ δ' αὐ-
τὸς λόγος καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων αἰσθήσεων καὶ αἰσθητῶν. ὥσπερ 3
γὰρ ἡ ποίησις καὶ ἡ πάθησις ἐν τῷ πάσχοντι καὶ οὐκ ἐν τῷ
ποιοῦντι, οὕτω καὶ ἡ τοῦ αἰσθητοῦ ἐνέργεια ἐν τῷ αἰσθητικῷ.
ἀλλ' ἐπ' ἐνίων μὲν καὶ ὠνόμασται. οἷον ἡ ψόφησις, καὶ ἡ ἄκου-
σις. ἐπὶ δ' ἐνίων ἀνώνυμον θάτερον. ὅρασις γὰρ λέγεται, ἡ
τῆς ὄψεως ἐνέργεια. ἡ δὲ τοῦ χρώματος, ἀνώνυμος. καὶ γεῦ-
σις, ἡ τοῦ γευστικοῦ. ἡ δὲ τοῦ χυμοῦ, ἀνώνυμος. Ἐπεὶ δὲ μία
μὲν ἐστὶν ἐνέργεια ἡ τοῦ αἰσθητοῦ καὶ τοῦ αἰσθητικοῦ, τὸ δὲ εἶναι
ἕτερον, ἀνάγκη ἅμα φθείρεσθαι καὶ σώζεσθαι τὴν οὕτω λε- 4

γομένην ἀκοὴν καὶ ψόφον, καὶ χυμὸν δὴ καὶ γεῦσιν, καὶ τὰ
ἄλλα ὁμοίως. τὰ κατὰ δύναμιν λεγόμενα οὐκ ἀνάγκη. ἀλλ᾽
οἱ πρότερον φυσιολόγοι τοῦτο οὐ καλῶς ἔλεγον, οὐθὲν οἰόμε
νοι, οὔτε λευκὸν, οὔτε μέλαν εἶναι ἄνευ ὄψεως, οὐδὲ χυμὸν
ἄνευ γεύσεως. τῇ μὲν γὰρ ἔλεγον ὀρθῶς. τῇ δ᾽ οὐκ ὀρθῶς. διχῶς
γὰρ λεγομένης τῆς αἰσθήσεως καὶ τοῦ αἰσθητοῦ. τῶν μὲν, κατὰ δύ
ναμιν. τῶν δὲ, κατ᾽ ἐνέργειαν, ἐπὶ τούτων μὲν συμβαίνει τὸ λε-
1 χθέν. ἐπὶ δὲ τῶν ἑτέρων, οὐ συμβαίνει. ἀλλ᾽ ἐκεῖνοι ἁπλῶς ἔλε
γον περὶ τῶν λεγομένων οὐχ ἁπλῶς. εἰ δ᾽ ἡ συμφωνία φωνή
τίς ἐστιν, ἡ δὲ φωνὴ καὶ ἀκοὴ ἐστιν ὡς ἕν, καὶ ἔστιν ὡς οὐχ ἓν
τὸ αὐτό. λόγος δὲ ἡ συμφωνία, ἀνάγκη καὶ τὴν ἀκοὴν λό-
γον τινὰ εἶναι. καὶ διὰ τοῦτο, καὶ φθείρει ἕκαστον ὑπερβάλλον
καὶ τὸ ὀξὺ καὶ τὸ βαρὺ τὴν ἀκοήν. ὁμοίως δὲ καὶ ἐν χυμοῖς
τὴν γεῦσιν. καὶ ἐν χρώμασι τὴν ὄψιν, τὸ σφόδρα λαμπρὸν,
ἢ τὸ ζοφερόν. καὶ ἐν ὀσφρήσει, ἡ ἰσχυρὰ ὀσμὴ καὶ γλυκεῖα καὶ
2 πικρά. ὡς λόγου τινὸς ὄντος τῆς αἰσθήσεως. διὸ καὶ ἡδέα
μὲν, ὅταν ἄγηται, εἰλικρινῆ καὶ ἀμιγῆ ὄντα ἄγεται εἰς τὸν λό
γον. οἷον τὸ ὀξύ. ἢ γλυκύ. ἢ ἁλμυρόν. ἡδέα γὰρ τότε. ὅλως
δὲ μᾶλλον τὸ μικτὸν συμφωνία, ἢ τὸ ὀξὺ, καὶ βαρύ. ἁφῇ
δὲ, τὸ θερμαντικὸν ἢ ψυκτικὸν ἡ δὲ αἴσθησις, ὁ λόγος. ὑπερ
βάλλοντα δὲ, ἢ λυπεῖ, ἢ φθείρει. ἑκάστη μὲν οὖν αἴσθησις, τοῦ
ὑποκειμένου αἰσθητοῦ ἐστιν, ὑπάρχουσα ἐν τῷ αἰσθητηρίῳ ᾗ
αἰσθητήριον. καὶ κρίνει τὰς τοῦ ὑποκειμένου αἰσθητοῦ διαφο-
3 ράς. οἷον, λευκὸν μὲν καὶ μέλαν, ὄψις. γλυκὺ δὲ καὶ πι-
κρόν, γεῦσις. ὁμοίως δ᾽ ἔχει τοῦτο καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων. Ἐπεὶ
δὲ καὶ τὸ λευκὸν καὶ τὸ γλυκὺ καὶ ἕκαστον τῶν αἰσθητῶν, πρὸς
ἕκαστον κρίνομεν, τινὶ καὶ αἰσθανόμεθα, ὅτι διαφέρει. ἀνάγκη
δὴ αἰσθήσει. αἰσθητὰ γάρ ἐστιν, ᾗ καὶ δῆλον ὅτι ἡ σὰρξ οὐκ ἔστι τὸ
ἔσχατον αἰσθητήριον. ἀνάγκη γὰρ ἦν ἁπτόμενον αὐτοῦ, κρίνειν τὸ
κρῖνον. οὔτε δὴ κεχωρισμένοις ἐνδέχεται κρίνειν τὸ κρῖνον.
ὅτι ἕτερον τὸ γλυκὺ τοῦ λευκοῦ. ἀλλὰ δεῖ ἑνί τινι, ἄμφω δῆ-
4 λα εἶναι. οὕτω μὲν γὰρ ἔχει, κἂν εἰ τοῦ μὲν, ἐγὼ. τοῦ δὲ, σὺ αἴσθοιο.

δῆλον ἂν εἴη, ὅτι ἕτερα ἀλλήλων. δεῖ δὲ τὸ ἓν λέγειν, ὅτι ἕτερον. ἕτερον γὰρ τὸ γλυκὺ, τοῦ λευκοῦ. λέγει ἄρα τὸ αὐτό. ὥστε ὡς λέγει, οὕτω καὶ νοεῖ καὶ αἰσθάνεται. ὅτι μὲν οὖν οὐχ οἷόν τε κεχωρισμένοις κρίνειν τὰ κεχωρισμένα, δῆλον. ὅτι δ' οὐδ' ἐν κεχωρισμένῳ χρόνῳ, ἐντεῦθεν. ὥσπερ καὶ τὸ αὐτὸ λέγει, ὅτι ἕτερον τὸ ἀγαθὸν καὶ τὸ κακὸν, οὕτω καὶ ὅτι θάτερον λέγει ὅτι ἕτερον, καὶ θάτερον, οὐ κατὰ συμβεβηκὸς τὸ ὅτε. λέγω δ' οἷον νῦν λέγω, ὅτι ἕτερον. οὐ μέντοι ὅτι νῦν ἕτερον. 1 ἀλλ' οὕτω λέγει καὶ νῦν. καὶ ὅτι νῦν, ἅμα ἄρα. ὥστε ἀχώριστον καὶ ἐν ἀχωρίστῳ χρόνῳ. ἀλλὰ μὴν ἀδύνατον ἅμα τὰς ἐναντίας κινήσεις κινεῖσθαι τὸ αὐτὸ, ᾗ ἀδιαίρετον, καὶ ἐν ἀδιαιρέτῳ χρόνῳ. εἰ γὰρ τὸ γλυκὺ, ὡδὶ κινεῖ τὴν αἴσθησιν ἢ τὴν νόησιν. τὸ δὲ πικρὸν, ἐναντίως. καὶ τὸ λευκὸν, ἑτέρως. ἆρ' οὖν ἅμα μὲν καὶ ἀριθμῷ ἀδιαίρετον καὶ χρόνῳ ἀχώριστον τὸ κρῖνον. τῷ εἶναι δὲ κεχωρισμένον. ἔστι μὲν δή πως ὡς τὸ διαιρετὸν τῶν διῃρημένων αἰσθάνεται. ἔστι δ' ὡς ᾗ ἀδιαίρετον. τῷ εἶναι μὲν γὰρ 2 διαιρετόν. τόπῳ δὲ καὶ χρόνῳ, καὶ ἀριθμῷ, ἀδιαίρετον. ἢ οὐχ οἷόν τε, δυνάμει μὲν γὰρ τὸ αὐτὸ διαιρετὸν καὶ ἀδιαίρετον καὶ τὰ ἐναντία. τῷ δὲ εἶναι, οὔ. ἀλλὰ τῷ ἐνεργεῖσθαι διαιρετόν. καὶ οὐχ οἷόν τε ἅμα λευκὸν καὶ μέλαν εἶναι. ὥστε οὐδὲ τὰ εἴδη πάσχειν αὐτῶν, εἰ τοιοῦτον ἡ αἴσθησις καὶ ἡ νόησις. ἀλλ' ὥσπερ ἣν καλοῦσί τινες στιγμὴν, ᾗ μία καὶ ᾗ δύο, ταύτῃ καὶ διαιρετή. ᾗ μὲν οὖν ἀδιαίρετον, ἓν τὸ κρῖνόν ἐστι καὶ ἅμα. ᾗ δὲ διαιρετὸν ὑπάρχει, οὐχ ἕν. δὶς γὰρ τῷ αὐτῷ χρῆται σημείῳ ἅμα. 3 ᾗ μὲν οὖν δυσὶ χρῆται τῷ πέρατι, δύο κρίνει. καὶ κεχωρισμένα ἐστὶν, ὡς κεχωρισμένως. ᾗ δ' ἕν, ἑνὶ καὶ ἅμα. περὶ μὲν οὖν τῆς ἀρχῆς ᾗ φαμὲν τὸ ζῷον αἰσθητικὸν εἶναι, διωρίσθω τὸν τρόπον τοῦτον. Ἐπεὶ δὲ δύο διαφοραῖς ὁρίζονται μάλιστα τὴν ψυχὴν, κινήσει τε τῇ κατὰ τόπον καὶ τῷ νοεῖν, καὶ αἰσθάνεσθαι. δοκεῖ δὲ τὸ νοεῖν, καὶ τὸ φρονεῖν, ὥσπερ αἰσθάνεσθαί τι εἶναι. ἐν ἀμφοτέροις γὰρ τούτοις ἡ ψυχὴ, κρίνει τε καὶ γνωρίζει τῶν ὄντων. καὶ οἵ γε ἀρχαῖοι τὸ φρονεῖν καὶ τὸ αἰσθάνε- 4

θαι ταὐτὸν εἶναί φασιν, ὥσπερ καὶ Ἐμπεδοκλῆς εἴρηκε.
» Πρὸς παρεὸν γὰρ μῆτις ἀέξεται ἀνθρώποισι. καὶ ἐν ἄλλοις.
Ὅθεν σφίσιν αἰεὶ καὶ τὸ φρονεῖν ἀλλοῖα παρίσταται. τὸ δ' αὐ-
» τὸ βούλεται τούτοις καὶ τὸ τοῦ Ὁμήρου. τοῖος γὰρ νόος ἐστὶν ἐ-
» πιχθονίων ἀνθρώπων, οἷον ἐπ' ἦμαρ ἄγῃσι πατὴρ ἀνδρῶν τε
θεῶν τε. πάντες γὰρ οὗτοι τὸ νοεῖν σωματικὸν, ὥσπερ καὶ τὸ αἰ-
σθάνεσθαι ὑπολαμβάνουσι. καὶ αἰσθάνεσθαί τε καὶ φρονεῖν τῷ
1 ὁμοίῳ τὸ ὅμοιον. ὥσπερ γὰρ καὶ ἐν τοῖς κατ' ἀρχὰς λόγοις διω-
ρίσαμεν. καίτοι ἔδει ἅμα καὶ περὶ τοῦ ἠπατῆσθαι αὐτοὺς λέ-
γειν, οἰκειότερον γὰρ τοῖς ζώοις καὶ πλείω χρόνον ἐν τούτοις δια-
τελεῖ ἡ ψυχή. διὸ ἀνάγκη, ἤτοι ὥσπερ ἔνιοι λέγουσι, πάντα τὰ
φαινόμενα εἶναι ἀληθῆ, ἢ τὴν τοῦ ἀνομοίου θίξιν, ἀπάτην εἶναι.
τοῦτο γὰρ ἐναντίον, τῷ τῷ ὁμοίῳ τὸ ὅμοιον γνωρίζειν. δοκεῖ δὲ καὶ
ἡ ἀπάτη καὶ ἡ ἐπιστήμη τῶν ἐναντίων ἡ αὐτὴ εἶναι. ὅτι μὲν οὖν
οὐ ταὐτόν ἐστι τὸ αἰσθάνεσθαι καὶ τὸ φρονεῖν, φανερόν. τοῦ μὲν γὰρ πᾶ-
2 σι μέτεστι. τοῦ δὲ, ὀλίγοις τῶν ζώων. ἀλλ' οὐδὲ τὸ νοεῖν ἐν ᾧ ἐστι τὸ
ὀρθῶς, καὶ τὸ μὴ ὀρθῶς. τὸ μὲν γὰρ ὀρθῶς, φρόνησις, καὶ ἐπιστή-
μη καὶ δόξα ἀληθής. τὸ δὲ μὴ ὀρθῶς, τἀναντία τούτων. οὐδὲ τοῦ-
το δή ἐστι, τὸ αὐτὸ τῷ αἰσθάνεσθαι. ἡ μὲν γὰρ αἴσθησις τῶν ἰδίων,
ἀεὶ ἀληθὴς καὶ πᾶσιν ὑπάρχει τοῖς ζώοις. διανοεῖσθαι δ' ἐνδέ-
χεται καὶ ψευδῶς. καὶ οὐδενὶ ὑπάρχει ᾧ μὴ καὶ λόγος. φαντα-
σία γὰρ ἕτερον καὶ αἰσθήσεως καὶ διανοίας. ἥ αὐτή τε οὐ γί-
γνεται ἄνευ αἰσθήσεως. καὶ ἄνευ ταύτης, οὐκ ἔστιν ὑπόληψις.
3 Ὅτι δ' οὐκ ἔστιν ἡ αὐτὴ ὑπόληψις καὶ φαντασία, φανερόν.
τοῦτο μὲν γὰρ τὸ πάθος ἐφ' ἡμῖν ἐστιν, ὅταν βουλώμεθα.
πρὸ ὀμμάτων γάρ ἐστι ποιήσασθαι, ὥσπερ οἱ ἐν τοῖς μνημο-
νικοῖς τιθέμενοι καὶ εἰδωλοποιοῦντες. δοξάζειν δ' οὐκ ἐφ' ὑμῖν.
ἀνάγκη γὰρ ἢ ψεύδεσθαι ἢ ἀληθεύειν. Ἔτι δὲ, ὅταν μὲν δοξάσω-
μεν δεινόν τι ἢ φοβερὸν, εὐθὺς συμπάσχομεν. ὁμοίως δὲ καὶ
ἐὰν ἢ θαῤῥαλέον. κατὰ δὲ τὴν φαντασίαν, ὡσαύτως ἔχο-
μεν, ὥσπερ ἂν οἱ θεώμενοι ἐν γραφῇ τὰ δεινὰ καὶ θαῤῥαλέα.
4 εἰσὶ δὲ καὶ αὐτῆς τῆς ὑπολήψεως διαφοραὶ, ἐπιστήμη καὶ

δόξα καὶ φρόνησις. καὶ τὰ ἐναντία τούτων. περὶ ὧν τῆς διαφο-
ρᾶς ἕτερος ἔσται λόγος. περὶ δὲ τοῦ νοεῖν, ἐπεὶ ἕτερον τοῦ αἰσθά-
νεσθαι, τούτου δὲ τὸ μὲν, φαντασία δοκεῖ εἶναι. τὸ δὲ, ὑπόλη-
ψις. περὶ φαντασίας διορίσαντας, οὕτω περὶ θατέρου λε-
κτέον. εἰ δή ἐστιν ἡ φαντασία, καθ᾽ ἣν λέγομεν φάντασμά τι ἡ-
μῖν γίνεσθαι καὶ μὴ, εἴ τι κατὰ μεταφορὰν λέγομεν, μία τις
ἐστὶ τούτων δύναμις ἢ ἕξις, καθ᾽ ἣν κρίνομεν καὶ ἀληθεύομεν,
ἢ ψευδόμεθα. ταῦτα δ᾽ εἰσὶν αἴσθησις, δόξα. νοῦς, ἐπιστήμη. ὅτι 1
μὲν οὖν οὐκ ἔστιν αἴσθησις ἡ φαντασία, δῆλον ἐκ τῶνδε. αἴσθη-
σις μὲν γὰρ, ἤτοι δύναμις, ἢ ἐνέργεια, οἷον ὄψις καὶ ὅρασις.
φαίνεται δέ τι καὶ μηδετέρου τούτων ὑπάρχοντος. οἷον τὰ ἐν
τοῖς ὕπνοις. εἶτα αἴσθησις μὲν, ἀεὶ πάρεστι. φαντασία δ᾽ οὔ. εἰ
δὲ τῇ ἐνεργείᾳ τὸ αὐτὸ, πᾶσιν ἂν ἐνδέχοιτο τοῖς θηρίοις φαν-
τασίαν ὑπάρχειν. δοκεῖ δ᾽ οὔ. οἷον μύρμηκι, ἢ μελίττῃ ἢ σκώλη-
κι. εἶτα αἱ μὲν ἀληθεῖς αἰεί. αἱ δὲ φαντασίαι γίνονται αἱ πλεί-
ους, ψευδεῖς. ἔπειτα, οὐδὲ λέγομεν ὅταν ἐνεργῶμεν ἀκριβῶς 2
περὶ τὸ αἰσθητὸν, ὅτι φαίνεται ἡμῖν τοῦτο ἄνθρωπος. ἀλλὰ
μᾶλλον ὅταν μὴ ἐναργῶς αἰσθανώμεθα, τότε ἢ ἀληθὴς ἢ
ψευδής. καὶ ὅπερ δὴ ἐλέγομεν πρότερον, φαίνεται καὶ μύου-
σιν ὁράματα. ἀλλὰ μὴν, οὐδὲ τῶν ἀεὶ ἀληθευόντων, οὐδὲ μία
ἔσται. οἷον ἐπιστήμη, ἢ νοῦς. ἔστι γὰρ φαντασία καὶ ψευδής. λείπε-
ται ἄρα ἰδεῖν, εἰ δόξα. γίνεται γὰρ δόξα καὶ ἀληθὴς καὶ ψευ-
δής. ἀλλὰ δόξῃ μὲν ἕπεται πίστις. οὐκ ἐνδέχεται γὰρ δοξάζοντα
οἷς δοκεῖ μὴ πιστεύειν. τῶν δὲ θηρίων, οὐδενὶ ὑπάρχει πίστις. φαν- 3
τασία δὲ πολλοῖς. ἔτι πάσῃ μὲν δόξῃ ἀκολουθεῖ πίστις. πίστει δὲ
τὸ πεπεῖσθαι, πειθοῖ δὲ λόγος. τῶν δὲ θηρίων ἐνίοις φαντα-
σία μὲν ὑπάρχει. λόγος δὲ, οὔ. φανερὸν τοίνυν, ὅτι οὐδὲ ἡ δόξα
μετ᾽ αἰσθήσεως. οὐδὲ δι᾽ αἰσθήσεως οὐδὲ συμπλοκὴ δόξης καὶ
αἰσθήσεως, φαντασία ἂν εἴη. διά τε ταῦτα καὶ δῆλον, ὅτι οὐκ
ἄλλης τις ἐστὶν ἡ δόξα. ἀλλ᾽ ἐκείνου ἐστὶν, οὗ καὶ αἴσθησις. λέγω δὲ
ἐκ τῆς τοῦ λευκοῦ δόξης καὶ αἰσθήσεως ἡ συμπλοκὴ, φαντασία
ἐστίν. οὐ γὰρ δὴ ἐκ τῆς δόξης μὲν τῆς τοῦ ἀγαθοῦ, αἰσθήσεως 4

δὲ τῆς τοῦ λευκοῦ. τὸ οὖν φαίνεσθαί ἐστι τὸ δοξάζειν. ὅπερ αἰ-
σθάνεται μὴ κατὰ συμβεβηκός. φαίνεται δὲ καὶ ψευδῆ, περὶ
ὧν ἅμα ὑπόληψιν ἀληθῆ ἔχει. οἷον, φαίνεται μὲν ὁ ἥλιος, πο-
διαῖος. πιστεύεται εἶναι μείζων τῆς οἰκουμένης. συμβαίνει οὖν,
ἤτοι ἀποβεβληκέναι τὴν ἑαυτοῦ ἀληθῆ δόξαν, ἣν εἶχε, σωζο-
μένου τοῦ πράγματος, μὴ ἐπιλανθανόμενον, μὴ δὲ μεταπει-
σθέντα. ἢ εἰ ἔτι ἔχει, ἀνάγκη τὴν αὐτὴν ἀληθῆ εἶναι, καὶ ψευ-
1 δῆ. ἀλλὰ ψευδὴς ἐγένετο, ὅτε λάθοι μεταπεσὸν τὸ πρᾶγμα.
οὐκ ἄρα ἕν τι τούτων ἐστὶν, οὔτε ἐκ τούτων ἡ φαντασία. ἀλλ'
ἐπειδή ἐστι κινηθέντος τουδὶ, κινεῖσθαι ἕτερον ὑπὸ τούτου. ἡ δὲ
φαντασία, κίνησίς τις δοκεῖ εἶναι, καὶ οὐκ ἄνευ αἰσθήσεως γί-
νεσθαι. ἀλλ' αἰσθανομένοις καὶ ὧν αἰσθήσεις εἰσίν. ἔστι δὲ γίνε-
σθαι κίνησιν ὑπὸ τῆς ἐνεργείας τῆς αἰσθήσεως. καὶ ταύτην
ὁμοίαν ἀνάγκη εἶναι τῇ αἰσθήσει. εἴη ἂν αὕτη ἡ κίνησις οὔτε
ἄνευ αἰσθήσεως ἐνδεχομένη, οὔτε μὴ αἰσθανομένοις ὑπάρχειν.
2 καὶ πολλὰ κατ' αὐτὴν καὶ ποιεῖν καὶ πάσχειν τὸ ἔχον καὶ εἶναι
καὶ ἀληθῆ καὶ ψευδῆ. τοῦτο δὲ συμβαίνει διὰ τάδε. Η αἴσθη-
σις τῶν μὲν ἰδίων ἀληθής ἐστιν, ἢ ὅτι ὀλίγιστον ἔχουσα τὸ ψεῦ-
δος. δεύτερον δὲ τοῦ συμβεβηκέναι ταῦτα. καὶ ἐνταῦθα
ἤδη ἐνδέχεται διαψεύδεσθαι. ὅτι μὲν γὰρ λευκὸν, οὐ διαψεύ-
δεται. εἰ δὲ τοῦτο τὸ λευκὸν ἢ ἄλλο τι, ψεύδεται. τρίτον δὲ τῶν
κοινῶν καὶ ἑπομένων τοῖς συμβεβηκόσιν. οἷς ὑπάρχει τὰ ἴδια.
λέγω δ' οἷον κίνησις καὶ μέγεθος, ἃ συμβέβηκε τοῖς αἰσθητοῖς.
3 περὶ ἃ μάλιστα ἤδη ἐστὶν ἀπατηθῆναι κατὰ τὴν αἴσθησιν. ἡ
δὲ κίνησις ἡ ὑπὸ τῆς ἐνεργείας γινομένη, διοίσει τῆς αἰσθή-
σεως ἡ ἀπὸ τούτων τῶν τριῶν αἰσθήσεων. καὶ ἡ μὲν πρώτη, πα-
ρούσης τῆς αἰσθήσεως ἀληθής. αἱ δ' ἕτεραι καὶ παρούσης καὶ
ἀπούσης, εἶεν ἂν ψευδεῖς. καὶ μάλιστα ὅταν πόρρω τὸ αἰσθη-
τὸν ᾖ. εἰ οὖν μηδὲν μὲν ἄλλο ἔχει τὰ εἰρημένα, ἢ φαντασία.
τοῦτο δ' ἐστὶ τὸ λεχθὲν, ἡ φαντασία ἂν εἴη κίνησις ὑπὸ τῆς αἰ-
σθήσεως τῆς κατ' ἐνέργειαν γιγνομένης. ἐπεὶ δὲ ἡ ὄψις μάλι-
4 στα αἴσθησίς ἐστι καὶ, τὸ ὄνομα ἀπὸ τοῦ φάους εἴληφεν. ὅτι ἄνευ

φωτὸς οὐκ ἔστιν ἰδεῖν. καὶ διὰ τὸ ἐμμένειν καὶ ὁμοίως εἶναι ταῖς
αἰσθήσεσι, πολλὰ κατ' αὐτὰς πράττει τὰ ζῶα. τὰ μὲν, διὰ τὸ
μὴ ἔχειν νοῦν, τὰ θηρία. τὰ δὲ, διὰ τὸ ἐπικαλύπτεσθαι τὸν νοῦν
ἐνίοτε πάθει ἢ νόσοις ἢ ὕπνῳ. ὥσπερ οἱ ἄνθρωποι. περὶ μὲν οὖν φαν-
τασίας, τί ἐστι καὶ διὰ τί ἐστιν, εἰρήσθω ἐπὶ τοσοῦτον. περὶ δὲ τοῦ
μορίου τῆς ψυχῆς, ᾧ γινώσκει τε ἡ ψυχὴ καὶ φρονεῖ, εἴτε χω-
ριστοῦ ὄντος εἴτε καὶ μὴ χωριστοῦ κατὰ μέγεθος, ἀλλὰ κατὰ
λόγον, σκεπτέον, τίν' ἔχει διαφοράν. καὶ πῶς ποτε γίνεται τὸ 1
νοεῖν. εἰ δή ἐστι τὸ νοεῖν, ὥσπερ τὸ αἰσθάνεσθαι ἢ πάσχειν τι ἂν
εἴη ὑπὸ τοῦ νοητοῦ, ἤ τι τοιοῦτον ἕτερον. ἀπαθὲς ἄρα δεῖ εἶναι,
δεκτικὸν δὲ τοῦ εἴδους καὶ δυνάμει τοιοῦτον. ἀλλὰ μὴ τοῦτο καὶ
ὁμοίως ἔχειν, ὥσπερ τὸ αἰσθητικὸν πρὸς τὰ αἰσθητά, οὕτω τὸν
νοῦν πρὸς τὰ νοητά. ἀνάγκη ἄρα, ἐπεὶ πάντα νοεῖ, ἀμιγῆ εἶναι,
ὥσπερ φησὶν Ἀναξαγόρας, ἵνα κρατῇ. τοῦτο δ' ἐστὶν ἵνα γνωρί-
ζῃ. παρεμφαινόμενον γὰρ κωλύει τὸ ἀλλότριον καὶ ἀντιφράτ-
τει. ὥστε μηδ' αὐτοῦ εἶναι φύσιν τινὰ μηδεμίαν. ἀλλ' ἢ ταύ- 2
την, ὅτι δυνατόν. ὁ ἄρα καλούμενος τῆς ψυχῆς νοῦς, λέγω
δὲ νοῦν, ᾧ διανοεῖται καὶ ὑπολαμβάνει ἡ ψυχή, οὐδέν ἐστιν ἐ-
νεργείᾳ τῶν ὄντων πρὶν νοεῖν. διό, οὐδὲ μεμίχθαι εὔλογον αὐ-
τὸν τῷ σώματι. ποιὸς γὰρ ἄν τις γίγνοιτο, θερμὸς ἢ ψυχρός.
ἢ κἂν ὄργανόν τι εἴη ὥσπερ τῷ αἰσθητικῷ, νῦν δὲ οὐδέν ἐστι. καὶ
εὖ δὴ οἱ λέγοντες τὴν ψυχὴν εἶναι τόπον εἰδῶν, πλὴν ὅτι οὔτε
ὅλη, ἀλλ' ἡ νοητική. οὔτε ἐντελεχείᾳ. ἀλλὰ δυνάμει τὰ εἴδη.
ὅτι δ' οὐχ ὁμοία ἡ ἀπάθεια τοῦ αἰσθητικοῦ καὶ τοῦ νοητικοῦ, φα- 3
νερὸν ἐπὶ τῶν αἰσθητηρίων καὶ τῆς αἰσθήσεως. ἡ μὲν γὰρ αἴσθησις,
οὐ δύναται αἰσθάνεσθαι ἐκ τοῦ σφόδρα αἰσθητοῦ. οἷον ψόφου ἐκ
τῶν μεγάλων ψόφων, οὐδ' ἐκ τῶν ἰσχυρῶν χρωμάτων καὶ ὀσ-
μῶν, οὔτε ὁρᾶν οὔτε ὀσμᾶσθαι. ἀλλ' ὁ νοῦς ὅταν τι νοήσῃ σφό-
δρα νοητόν, οὐχ ἧττον νοεῖ τὰ ὑποδεέστερα, ἀλλὰ καὶ μᾶλ-
λον. τὸ μὲν γὰρ αἰσθητικόν, οὐκ ἄνευ σώματος. ὁ δὲ νοῦς, χωρι-
στός. ὅταν δ' οὕτως ἕκαστα γένηται, ὡς ἐπιστήμων, λέγεται ὁ
κατ' ἐνέργειαν. τοῦτο δὲ συμβαίνει, ὅταν δύνηται ἐνεργεῖν δι' 4

αὐτοῦ. ἔστι μὲν ὁμοίως, καὶ τότε δυνάμει πως. οὐ μὴν ὁμοίως
καὶ πρὶν μαθεῖν ἢ εὑρεῖν· καὶ αὐτὸς δὲ αὑτὸν τότε δύναται νοεῖν.
Ἐπεὶ δ' ἄλλο ἐστὶ τὸ μέγεθος καὶ τὸ μεγέθει εἶναι, καὶ ὕδωρ καὶ
τὸ ὕδατι εἶναι. οὕτω δὲ καὶ ἐφ' ἑτέρων πολλῶν, ἀλλ' οὐκ ἐπὶ
πάντων. ἐπ' ἐνίων γὰρ ταὐτόν ἐστι τὸ σαρκὶ εἶναι καὶ σάρκα ἢ
ἄλλῳ, ἢ ἄλλως ἔχοντι κρίνει ὁ νοῦς. ἡ γὰρ σάρξ, οὐκ ἄνευ τῆς
ὕλης. ἀλλ' ὥσπερ τὸ σιμὸν τόδε ἐν τῷδε. τῷ μὲν οὖν αἰσθητι-
1 κῷ τὸ θερμὸν καὶ τὸ ψυχρὸν κρίνει καὶ ὧν λόγος τις ἡ σάρξ.
ἄλλῳ δὲ ἤτοι χωριστῷ. ἢ ὡς ἡ κεκλασμένη ἔχει πρὸς αὐτὴν ὅ-
ταν ἐκταθῇ. τὸ γὰρ σαρκὶ εἶναι, καὶ κρίνει. πάλιν δ' ἐπὶ τῶν ἐν
ἀφαιρέσει ὄντων, τὸ εὐθὺ ὡς τὸ σιμὸν μετὰ συνεχοῦς γάρ. τὸ
δὲ τί ἦν εἶναι, εἰ ἔστιν ἕτερον τὸ εὐθεῖ εἶναι, καὶ τὸ εὐθὺ, ἄλλῳ.
Ἔστω γὰρ δυάς, ἑτέρῳ ἄρα ἢ ἑτέρως ἔχοντι κρίνει. καὶ ὅλως
ἄρα ὡς χωριστὰ τὰ πράγματα τῆς ὕλης, οὕτω καὶ τὰ περὶ
τὸν νοῦν. Ἀπορήσειε δ' ἄν τις, εἰ ὁ νοῦς ἁπλοῦν ἐστι καὶ ἀπα-
2 θὲς, καὶ μηδενὶ μηθὲν ἔχει κοινὸν, ὥσπερ φησὶν Ἀναξαγόρας,
πῶς νοήσει, εἰ τὸ νοεῖν πάσχειν τί ἐστιν. ᾗ γάρ τι κοινὸν ἀμφοῖν
ὑπάρχει, τὸ μὲν ποιεῖν δοκεῖ τὸ δὲ, πάσχειν. ἔτι δ' εἰ νοητὸς καὶ αὐ
τὸς, ἢ γὰρ καὶ τοῖς ἄλλοις ὁ νοῦς ὑπάρξει, εἰ μὴ κατ' ἄλλο αὐτὸς
νοητός. ἓν δέ τι τὸ νοητὸν εἴδει, ἢ μεμιγμένον τι ἕξει, ὃ ποιεῖ νοη
τὸν αὐτὸν ὥσπερ τὰ ἄλλα. ἢ τὸ μὲν πάσχειν κατὰ κοινόν τι. διὸ
διῄρηται πρότερον, ὅτι δυνάμει πώς ἐστι τὰ νοητὰ ὁ νοῦς. ἀλλ'
ἐντελεχείᾳ οὐδὲν, πρὶν ἂν μὴ νοῇ. δεῖ δ' οὕτως, ὥσπερ ἐν γραμ
3 ματείῳ ᾧ μηδὲν ὑπάρχει ἐντελεχείᾳ γεγραμμένον. ὅπερ
συμβαίνει ἐπὶ τοῦ νοῦ. καὶ αὐτὸς δὲ νοητός ἐστιν, ὥσπερ τὰ νοητά. ἐπὶ
μὲν γὰρ τῶν ἄνευ ὕλης, τὸ αὐτό ἐστι τὸ νοοῦν, καὶ τὸ νοούμενον. ἡ γὰρ ἐπιστή-
μη ἡ θεωρητική, καὶ τὸ οὕτως ἐπιστητὸν, τὸ αὐτό ἐστιν. τοῦ δὲ μὴ ἀεὶ νοεῖν, τὸ
αἴτιον ἐπισκεπτέον. ἐν δὲ τοῖς ἔχουσιν, ὕλην δυνάμει μόνον ἕκα
στόν ἐστι τῶν νοητῶν. ὥστ' ἐκείνοις μὲν οὐχ ὑπάρξει νοῦς. ἄνευ γὰρ ὕλης
δύναμίς ἐστιν ὁ νοῦς τῶν τοιούτων. ἐκείνῳ δὲ τὸ νοητὸν ὑπάρξει.
Ἐπεὶ δ' ὥσπερ ἐν ἁπάσῃ τῇ φύσει ἐστί τι. τὸ μὲν, ὕλη ἑκάστῳ γέ-
4 νει. τοῦτο δὲ ὃ πάντα δυνάμει ἐκεῖνα. ἕτερον δὲ, τὸ αἴτιον καὶ ποιητι-

κὸν, τῷ ποιεῖν πάντα. οἷον ἡ τέχνη πρὸς τὴν ὕλην πέπονθεν, ἀνάγκη καὶ ἐν τῇ ψυχῇ ὑπάρχειν ταύτας τὰς διαφοράς. καὶ ἔστιν ὁ μὲν τοιοῦτος νοῦς, τῷ πάντα γίνεσθαι. ὁ δὲ, τῷ πάντα ποιεῖν, ὡς ἕξις τις. οἷον τὸ φῶς. τρόπον γάρ τινα καὶ τὸ φῶς ποιεῖ τὰ δυνάμει ὄντα χρώματα, ἐνεργείᾳ χρώματα. καὶ οὗτος ὁ νοῦς χωριστὸς καὶ ἀμιγὴς, καὶ ἀπαθὴς τῇ οὐσίᾳ ὢν ἐνέργεια. ἀεὶ γὰρ τιμιώτερον τὸ ποιοῦν τοῦ πάσχοντος. καὶ ἡ ἀρχὴ τῆς ὕλης. τὸ αὐτὸ δέ ἐστιν ἡ κατ᾽ ἐνέργειαν ἐπιστήμη τῷ πράγματι. **1** ἡ δὲ κατὰ δύναμιν, χρόνῳ προτέρα ἐν τῷ ἑνί. ὅλως δὲ, οὐδὲ χρόνῳ. ἀλλ᾽ ὁτὲ μὲν, νοεῖ. οὐχ ὁτὲ δὲ, οὐ νοεῖ. χωρισθεὶς δέ ἐστι μόνον τοῦθ᾽ ὅπερ ἐστί. καὶ τοῦτο μόνον ἀθάνατον καὶ ἀΐδιον. οὐ μνημονεύομεν δὲ, ὅτι τοῦτο μὲν ἀπαθές. ὁ δὲ παθητικὸς νοῦς, φθαρτός. καὶ ἄνευ τούτου, οὐθὲν νοεῖ. ἡ μὲν οὖν τῶν ἀδιαιρέτων νόησις, ἐν τούτοις. περὶ ἃ οὐκ ἔστι τὸ ψεῦδος. ἐν οἷς δὲ τὸ ψεῦδος καὶ τὸ ἀληθὲς, σύνθεσίς τις ἤδη νοημάτων, ὥσπερ ἓν ὄντων, καθάπερ Ἐμπεδοκλῆς ἔφη. ἢ πολλῶν μὲν κόρσαι **2** ἀναύχενες ἐβλάστησαν. ἔπειτα συντίθεσθαι τῇ φιλίᾳ, οὕτω καὶ ταῦτα κεχωρισμένα συντίθεται. οἷον τὸ ἀσύμμετρον, καὶ ἡ διάμετρος. ἂν δὲ γινομένων ἢ ἐσομένων τὸν χρόνον προσεννοῶν καὶ συντιθείς. τὸ γὰρ ψεῦδος, ἐν συνθέσει ἀεί. καὶ γὰρ ἂν τὸ λευκὸν μὴ λευκὸν, τὸ μὴ λευκὸν συνέθηκεν. ἐνδέχεται δὲ καὶ διαίρεσιν φάναι πάντα. ἀλλ᾽ οὖν ἔστι γε οὐ μόνον τὸ ψεῦδος, ἢ ἀληθὲς, ὅτι λευκὸς Κλέων ἐστὶ, ἀλλὰ καὶ ὅτι ἦν ἢ ἔσται. τὸ δὲ ἓν ποιοῦν, τοῦτο ὁ νοῦς ἕκαστον. τὸ δὲ ἀδιαίρετον **3** ἐπεὶ διχῶς ἢ δυνάμει ἢ ἐνεργείᾳ, οὐθὲν κωλύει νοεῖν τὸ ἀδιαίρετον, ὅταν νοῇ τὸ μῆκος. ἀδιαίρετον γὰρ ἐνεργείᾳ καὶ ἐν χρόνῳ ἀδιαιρέτῳ. ὁμοίως γὰρ ὁ χρόνος διαιρετὸς καὶ ἀδιαίρετος τῷ μήκει. οὐκοῦν ἔστιν εἰπεῖν, ἐν τῷ ἡμίσει τί ἐνόει ἑκατέρῳ. οὐ γάρ ἐστιν ἂν μὴ διαιρεθῇ. ἀλλ᾽ ἢ δυνάμει. χωρὶς δὲ ἑκάτερον τῆς ἡμίσεων νοῶν, διαιρεῖ καὶ τὸν χρόνον ἅμα. τότε δὲ οἷον εἰ μήκη, εἰ δὲ ὡς ἐξ ἀμφοῖν, καὶ ἐν τῷ χρόνῳ τῷ ἐπ᾽ ἀμφοῖν. τὸ δὲ μὴ κατὰ ποσὸν ἀδιαίρετον, ἀλλὰ τῷ εἴδει νοεῖ ἐν ἀδιαιρέ- **4**

τῷ χρόνῳ καὶ ἀδιαιρέτῳ τῆς ψυχῆς. κατὰ συμβεβηκὸς δὲ
καὶ οὐχ ᾗ ἐκεῖνα διαιρετά. ᾧ νοεῖ καὶ ἐν ᾧ χρόνῳ. ἀλλ' ᾗ ἀδιαί-
ρετα. ἔνεστι γὰρ κἀν τούτοις τι ἀδιαίρετον. ἀλλ' ἴσως οὐ χωριστὸν
ὃ ποιεῖ ἕνα τὸν χρόνον καὶ τὸ μῆκος. καὶ τοῦτο ὁμοίως ἐν ἅ-
παντί ἐστι τῷ συνεχεῖ καὶ χρόνῳ καὶ μήκει. ἡ δὲ στιγμὴ καὶ πᾶ-
σα διαίρεσις καὶ τὸ οὕτως ἀδιαίρετον, δηλοῦται, ὥσπερ ἡ στέ-
ρησις. καὶ ὅμοιος ὁ λόγος ἐπὶ τῶν ἄλλων. οἷον, πῶς τὸ κακὸν
1 γνωρίζει, ἢ τὸ μέλαν. τῷ ἐναντίῳ γάρ πως γνωρίζει, δεῖ δὲ
δυνάμει εἶναι τὸ γνωρίζον, καὶ ἓν εἶναι ἐν αὐτῷ. εἰ δέ τινι μή
ἐστιν ἐναντίον τῶν αἰτίων, αὐτὸ αὑτὸ γινώσκει, καὶ ἐνέργειά ἐστι
καὶ χωριστόν. ἔστι δ' ἡ μὲν φάσις, τὶ κατά τινος ὥσπερ ἡ κατά-
φασις. καὶ ἀληθὴς ἢ ψευδὴς πᾶσα, ὁ δὲ νοῦς, οὐ πᾶς. ἀλλ' ὁ
τοῦ τί ἐστι κατὰ τὸ τί ἦν εἶναι ἀληθής, καὶ οὐ τὶ κατά τινος.
ἀλλ' ὥσπερ τὸ ὁρᾶν τοῦ ἰδίου ἀληθές. εἰ δ' ἄνθρωπος τὸ λευ-
κὸν ἢ μὴ, οὐκ ἀληθὲς ἀεί. οὕτως ἔχει, ὅσα ἄνευ τῆς ὕλης. τὸ αὐτὸ
2 δ' ἐστὶν ἡ κατ' ἐνέργειαν ἐπιστήμη τῷ πράγματι. ἡ δὲ κατὰ
δύναμιν, χρόνῳ προτέρα ἐν τῷ ἑνί. ὅλως δὲ, οὐδὲ χρόνῳ. ἔστι
γὰρ ἐξ ἐντελεχείᾳ ὄντος πάντα τὰ γιγνόμενα. φαίνεται δὲ
τὸ μὲν αἰσθητὸν, ἐκ δυνάμει ὄντος τοῦ αἰσθητικοῦ, ἐνέργεια
ποιοῦν. οὐ γὰρ πάσχει. οὐδ' ἀλλοιοῦται. διὸ ἄλλο εἶδος τοῦτο κι-
νήσεως. ἡ γὰρ κίνησις τοῦ ἀτελοῦς ἐνέργεια ἦν. ἡ δ' ἁπλῶς
ἐνέργεια, ἑτέρα ἡ τοῦ τετελεσμένου. τὸ μὲν οὖν αἰσθάνεσθαι
ὅμοιον τῷ φάναι μόνον καὶ νοεῖν. ὅταν δὲ ἡδὺ ἢ λυπηρὸν, οἷον
3 καταφᾶσα ἢ ἀποφᾶσα, διώκει ἢ φεύγει. καὶ ἔστι τὸ ἥδεσθαι καὶ
λυπεῖσθαι, τὸ ἐνεργεῖν τῇ αἰσθητικῇ μεσότητι πρὸς τὸ ἀγαθὸν
ἢ κακὸν, ᾗ τοιαῦτα. καὶ ἡ φυγὴ δὴ καὶ ἡ ὄρεξις τοῦτο ἡ κατ' ἐ-
νέργειαν. καὶ οὐχ ἕτερον τὸ ὀρεκτικὸν καὶ φευκτικὸν, οὔτε ἀλ-
λήλων, οὔτε τοῦ αἰσθητικοῦ. ἀλλὰ τὸ εἶναι ἄλλο. τῇ δὲ διανοη-
τικῇ ψυχῇ, τὰ φαντάσματα οἷον αἰσθήματα ὑπάρχει. ὅταν δὲ
ἀγαθὸν ἢ κακὸν φήσῃ ἢ ἀποφήσῃ, φεύγει, ἢ διώκει. διὸ οὐδέπο-
τε νοεῖ ἄνευ φαντάσματος ἡ ψυχή. ὥσπερ δὲ ὁ ἀὴρ τὴν κό-
4 ρην τοιανδὶ ἐποίησεν, αὐτὴ δὲ ἕτερον, καὶ ἡ ἀκοὴ ὡσαύτως.

τὸ δ' ἔσχατον, ἕν. καὶ μία μεσότης. τὸ δ' εἶναι αὐτῇ πλείω. τί
νι δ' ἐπικρίνει, ἔτι διαφέρει γλυκὺ καὶ θερμὸν εἴρηται μὲν καὶ
πρότερον, λεκτέον δὲ καὶ νῦν. ἔστι γὰρ ἕν τι. οὕτω δὲ καὶ ὡς ὅ-
ρος. καὶ ταῦτα ἓν τῷ ἀνάλογον καὶ τῷ ἀριθμῷ, ὂν ἔχει πρὸς
ἑκάτερον. ὡς ἐκεῖνα πρὸς ἄλληλα. τί γὰρ διαφέρει τὸ ἀπο-
ρεῖν, πῶς τὰ ὁμογενῆ κρίνει ἢ τἀναντία, οἷον, λευκὸν καὶ μέλαν.
Ἔστω δὴ ὡς τὸ α΄ τὸ λευκὸν, πρὸς τὸ β΄. τὸ μέλαν. τὸ γ΄. πρὸς
τὸ δ΄, ὡς ἐκεῖνα πρὸς ἄλληλα. ὥστε καὶ ἐναλλάξ. εἰ δὴ τὰ 1
γδ΄. ἑνὶ εἴη ὑπάρχοντα, οὕτως ἕξει ὥσπερ καὶ τὰ αβ΄, τὸ αὐ-
τὸ μὲν καὶ ἕν. τὸ εἶναι δὲ, οὐ τὸ αὐτό. κἀκεῖνο ὁμοίως. ὁ δ' αὐ-
τὸς λόγος, κἂν εἰ μὲν τὸ α΄. τὸ γλυκὺ εἴη. τὸ δὲ β΄. τὸ λευκόν.
τὰ μὲν οὖν εἴδη τὸ νοητικὸν ἐν τοῖς φαντάσμασι νοεῖ καὶ ὡς
ἐν ἐκείνοις ὥρισται αὐτῷ τὸ διωκτὸν καὶ φευκτὸν, καὶ ἐκτὸς
τῆς αἰσθήσεως ὅταν ἐπὶ τῶν φαντασμάτων ᾖ, κινεῖται. οἷον αἰ-
σθανόμενος τὸν φρυκτὸν ὅτι πῦρ τῇ κοινῇ γνωρίζει ὁρῶν κινού-
μενον ὅτι πολέμιος. ὁτὲ δ' ἐν τοῖς ἐν τῇ ψυχῇ φαντάσμασιν 2
ἢ νοήμασιν, ὥσπερ ὁρῶν λογίζεται καὶ βουλεύεται τὰ μέλ-
λοντα πρὸς τὰ παρόντα. καὶ ὅταν εἴπῃ, ὡς ἐκεῖ τὸ ἡδὺ ἢ λυ-
πηρὸν, ἐνταῦθα φεύγει ἢ διώκει. καὶ ὅλως ἐν πράξει. καὶ
τὸ ἄνευ δὲ πράξεως καὶ τὸ ἀληθὲς τὸ ψεῦδος ἐν τῷ αὐ-
τῷ γένει ἐστὶ τῷ ἀγαθῷ, καὶ κακῷ, ἀλλὰ τῷ γε ἁπλῶς διαφέρει,
καὶ τινί. τὰ δὲ ἐν ἀφαιρέσει λεγόμενα, νοεῖ. ὥσπερ ἂν εἰ τὸ σι
μὸν, ᾗ μὲν σιμὸν, οὐ κεχωρισμένως. ᾗ δὲ κοῖλον, εἴ τι γ' ἐνόει
ἐνεργείᾳ ἄνευ τῆς σαρκὸς ἂν ἐνόει ἐν ᾗ τὸ κοῖλον. οὕτω τὰ μα 3
θηματικὰ οὐ κεχωρισμένα ὑποστάσει, ὡς κεχωρισμένα νοεῖ
ὅταν νοῇ ἐκεῖνα. ὅλως δὲ ὁ νοῦς ἐστιν ὁ κατ' ἐνέργειαν τὰ πράγ
ματα νοῶν. ἆρα δ' ἐνδέχεται τῶν κεχωρισμένων τι νοεῖν, ὄντα
αὐτὸν μὴ κεχωρισμένον μεγέθους, ἢ οὔ. σκεπτέον ὕστερον. Νῦν δὲ
περὶ ψυχῆς τὰ λεχθέντα συγκεφαλαιώσαντες, εἴπωμεν πά
λιν. ὅτι ἡ ψυχὴ, τὰ ὄντα πώς ἐστι πάντα. ἢ γὰρ αἰσθητὰ τὰ ὄντα,
ἢ νοητά. ἔστι δ' ἡ ἐπιστήμη μὲν, τὰ ἐπιστητά πως. ἡ δ' αἴσθησις, τὰ
αἰσθητά. πῶς δὲ τοῦτο, δεῖ ζητεῖν. τέμνεται δὲ ἡ ἐπιστήμη καὶ ἡ 4

αἴσθησις εἰς τὰ πράγματα. ἡ μὲν δυνάμει, εἰς τὰ δυνάμει. ἡ
δ' ἐντελεχείᾳ, εἰς τὰ ἐντελεχείᾳ. τῆς δὲ ψυχῆς τὸ αἰσθητι-
κὸν, καὶ τὸ ἐπιστημονικὸν, δυνάμει ταῦτά ἐστι. τὸ μὲν, ἐπιστητόν.
» τὸ δὲ, αἰσθητόν. ἀνάγκη δ' ἢ αὐτὰ, ἢ τὰ εἴδη εἶναι. αὐτὰ μὲν
» γὰρ δὴ οὔ. οὐ γὰρ ὁ λίθος ἐν τῇ ψυχῇ, ἀλλὰ τὸ εἶδος. ὥστε ἡ
» ψυχὴ, ὥσπερ ἡ χείρ ἐστι. καὶ γὰρ ἡ χεὶρ, ὄργανόν ἐστιν ὀργάνων. καὶ
» ὁ νοῦς δὲ, εἶδος εἰδῶν. καὶ ἡ αἴσθησις, εἶδος αἰσθητῶν. Ἐπεὶ δὲ
1 οὐδὲ πρᾶγμα οὐδέν ἐστι παρὰ τὰ μεγέθη, ὡς δοκεῖ, τὰ αἰσθη-
τὰ κεχωρισμένον, ἐν τοῖς εἴδεσι τοῖς αἰσθητοῖς τὰ νοητά ἐστι.
τά τε ἐν ἀφαιρέσει λεγόμενα, καὶ ὅσα τῶν αἰσθητῶν, ἕξεις καὶ
πάθη. καὶ διὰ τοῦτο οὔτε μὴ αἰσθανόμενος μηδὲν, οὐδὲν ἂν μά-
θοι, οὐδὲ ξυνίοι. ὅταν τε θεωρῇ, ἀνάγκη ἅμα φαντάσματι θεω-
ρεῖν. τὰ γὰρ φαντάσματα, ὥσπερ αἰσθήματά ἐστι, πλὴν ἄνευ
ὕλης. Ἔστι δ' ἡ φαντασία, ἕτερον φάσεως καὶ ἀποφάσεως. συμ-
πλοκὴ γάρ ἐστι νοημάτων τὸ ἀληθὲς ἢ ψεῦδος. τὰ δὲ πρῶτα
2 νοήματα, τίνι διοίσει τοῦ μὴ φαντάσματα εἶναι. ἢ οὐδὲ τἆλ-
λα φαντάσματα. ἀλλ' οὐκ ἄνευ φαντασμάτων. ἐπεὶ δὲ ἡ ψυ-
χὴ κατὰ δύο ὥρισται δυνάμεις ἡ τῶν ζῴων, τῷ, τε κριτικῷ, ὃ
διανοίας ἔργον ἐστὶ καὶ αἰσθήσεως καὶ ἔτι τῷ κινεῖν τὴν κατὰ
τόπον κίνησιν, περὶ μὲν αἰσθήσεως καὶ νοῦ, διωρίσθω τοσαῦτα.
περὶ δὲ τοῦ κινοῦντος τί ποτέ ἐστι τῆς ψυχῆς, σκεπτέον. πό-
τερον ἕν τι μόριον αὐτῆς χωριστὸν ὂν ἢ μεγέθει ἢ λόγῳ, ἢ πᾶ-
σα ἡ ψυχή. κἂν εἰ μόριόν τι, πότερον ἴδιόν τι παρὰ τὰ εἰωθό-
3 τα λέγεσθαι καὶ τὰ εἰρημένα, ἢ τούτων ἕν τι. ἔχει δὲ ἀπορίαν
εὐθὺς, πῶς τε δεῖ μόρια ψυχῆς λέγειν, καὶ πόσα. τρόπον
γάρ τινα, ἄπειρα φαίνεται, καὶ οὐ μόνον ἅ τινες λέγουσι διο-
ρίζοντες, λογιστικὸν καὶ θυμικὸν καὶ ἐπιθυμητικόν. οἱ δὲ τὸ λό-
γον ἔχον, καὶ τὸ ἄλογον. κατὰ γὰρ τὰς διαφορὰς δι' ἃς ταῦ-
τα χωρίζουσι καὶ ἄλλα φαίνονται μόρια μείζω διάστασιν ἔ-
χοντα τούτων. περὶ ὧν καὶ νῦν εἴρηται. τό, τε θρεπτικὸν, ὃ καὶ
τοῖς φυτοῖς ὑπάρχει καὶ πᾶσι τοῖς ζῴοις, καὶ τὸ αἰσθητι-
3 κὸν, ὃ οὔτε ὡς ἄλογον, οὔτε ὡς λόγον ἔχον θείη ἄν τις ῥᾳδίως.

ἔτι δὲ τὸ φανταστικόν, ὃ τῷ μὲν εἶναι πάντων ἕτερον, τινὶ δὲ τούτων ταυτὸν, ἢ ἕτερον. ἔχει πολλὴν ἀπορίαν, εἴ τις θήσει κεχωρισμένα μόρια τῆς ψυχῆς. πρὸς δὲ τούτοις τὸ ὀρεκτικὸν ὃ καὶ λόγῳ καὶ δυνάμει ἕτερον ἂν δόξειεν εἶναι πάντων, καὶ ἄτοπον δὴ τοῦτο διασπᾶν. ἔν τε τῷ λογιστικῷ γὰρ ἡ βούλησις γίνεται, καὶ ἐν τῷ ἀλόγῳ ἡ ἐπιθυμία καὶ ὁ θυμός. εἰ δὲ τρία ἡ ψυχή, ἐν ἑκάστῳ ἔσται ὄρεξις. καὶ δὴ καὶ περὶ οὗ νῦν ὁ λόγος ἐνέστηκε. τί τὸ κινοῦν κατὰ τόπον, τὸ ζῷόν ἐστι. τὴν (1) μὲν γὰρ κατὰ αὔξησιν καὶ φθίσιν κίνησιν ἅπασιν ὑπάρχουσιν, τὸ πᾶσιν ὑπάρχον δόξειεν ἂν κινεῖν τὸ γεννητικὸν καὶ θρεπτικόν. περὶ δὲ ἀναπνοῆς καὶ ἐκπνοῆς, καὶ ὕπνου καὶ ἐγρηγόρσεως, ὕστερον ἐπισκεπτέον. ἔχει γὰρ καὶ ταῦτα πολλὴν ἀπορίαν. ἀλλὰ περὶ τῆς κατὰ τόπον κινήσεως, τί τὸ κινοῦν τὸ ζῷον τὴν πορευτικὴν κίνησιν, σκεπτέον. ὅτι μὲν οὖν οὐχ ἡ θρεπτικὴ δύναμις, δῆλον. ἀεὶ γὰρ ἕνεκά του ἡ κίνησις αὕτη. καὶ ἢ μετὰ φαντασίας, ἢ ὀρέξεώς ἐστιν. οὐθὲν γὰρ μὴ (2) ὀρεγόμενον ἢ φεῦγον, κινεῖται. ἀλλ᾽ ἢ βίᾳ. ἔτι κἂν τὰ φυτὰ κινητικὰ ἦν, κἂν εἶχέ τι μόριον ὀργανικὸν πρὸς τὴν κίνησιν ταύτην. ὁμοίως δὲ, οὐδὲ τὸ αἰσθητικόν. πολλὰ γάρ ἐστι τῶν ζῴων, ἃ αἴσθησιν μὲν ἔχει, μόνιμα δέ ἐστι καὶ ἀκίνητα διὰ τέλους. εἰ οὖν μή τι μηδὲν ἡ φύσις ποιεῖ μάτην, μή τι ἀπολείπει τῶν ἀναγκαίων πλὴν ἐν τοῖς πηρώμασι καὶ τοῖς ἀτελέσι. τὰ δὲ τοιαῦτα τῶν ζῴων τέλεια, καὶ οὐ πηρώματά ἐστι. σημεῖον δὲ, ὅτι γεννητικὰ καὶ ἀκμὴν ἔχει καὶ φθίσιν. (3) ὥστε εἶχεν ἂν καὶ τὰ ὀργανικὰ μέρη τῆς πορείας. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ τὸ λογιστικὸν, καὶ ὁ καλούμενος νοῦς ἐστὶν ὁ κινῶν. ὁ μὲν γὰρ θεωρητικὸς, οὐθὲν νοεῖ πρακτόν. οὐδὲ λέγει περὶ φευκτοῦ καὶ διωκτοῦ οὐθέν. ἀεὶ δὲ ἡ κίνησις, ἢ φεύγοντός τι ἢ διώκοντός ἐστιν. ἀλλ᾽ οὐδ᾽ ὅταν θεωρῇ τι τοιοῦτον, ἤδη κελεύει φεύγειν, ἢ διώκειν. οἷον πολλάκις διανοεῖταί τι φοβερὸν ἢ ἡδὺ, οὐ κελεύει δὲ φοβεῖσθαι, ἡ καρδία δὲ κινεῖται. ἂν δὲ ἡδὺ, ἕτερόν τι μόριον. ἔτι καὶ ἐπιτάττοντος τοῦ νοῦ καὶ λεγού- (4)

Natura

σης τῆς

σης τῆς διανοίας φεύγειν τι ἢ διώκειν, οὐ κινεῖται. ἀλλὰ κατὰ τὴν ἐπιθυμίαν πράττει οἷον οἱ ἀκρατεῖς. καὶ ὅλως δὲ ὁρῶμεν, ὅτι ὁ ἔχων τὴν ἰατρικὴν, οὐκ ἰᾶται, ὡς ἑτέρου τινὸς κυρίου ὄντος τοῦ ποιεῖν κατὰ τὴν ἐπιστήμην, ἀλλ' οὐ τῆς ἐπιστήμης. ἀλλὰ μὴν οὐδ' ἡ ὄρεξις ταύτης κυρία τῆς κινήσεως. οἱ γὰρ ἐγκρατεῖς ὀρεγόμενοι καὶ ἐπιθυμοῦντες, οὐ πράττουσιν ὧν ἔχουσι τὴν ὄρεξιν. ἀλλ' ἀκολουθοῦσι τῷ νῷ. φαίνεται

1 δέ γε, δύο ταῦτα κινοῦντα, ἢ ὄρεξις ἢ νοῦς, εἴ τις τὴν φαντασίαν τιθείη ὡς νόησίν τινα. πολλὰ γὰρ παρὰ τὴν ἐπιστήμην ἀκολουθοῦσι ταῖς φαντασίαις. καὶ ἐν τοῖς ἄλλοις ζώοις οὐ νόησις, οὐδὲ λογισμός ἐστιν, ἀλλὰ φαντασία. ἄμφω ἄρα ταῦτα, κινητικὰ κατὰ τόπον, νοῦς καὶ ὄρεξις. νοῦς δὲ, ὁ ἕνεκά του λογιζόμενος καὶ ὁ πρακτικός. διαφέρει τοῦ δὲ θεωρητικοῦ, τῷ τέλει καὶ ἡ ὄρεξις ἕνεκά του πᾶσα. οὗ γὰρ ἡ ὄρεξις αὕτη, ἀρχὴ τοῦ πρακτικοῦ νοῦ. τὸ δὲ ἔσχατον,

2 ἀρχὴ τῆς πράξεως. ὥστε εὐλόγως δύο ταῦτα φαίνεται τὰ κινοῦντα ὄρεξις καὶ διάνοια πρακτική. τὸ ὀρεκτικὸν γὰρ κινεῖ. καὶ διὰ τοῦτο ἡ διάνοια κινεῖ, ὅτι ἀρχὴ αὐτῆς ἐστι τὸ ὀρεκτικόν. καὶ ἡ φαντασία δὲ ὅταν κινῇ, οὐ κινεῖ ἄνευ ὀρέξεως. ἓν δή τι γίνεται τὸ κινοῦν τὸ ὀρεκτὸν, εἰ γὰρ δύο νοῦς καὶ ὄρεξις ἐκίνουν, κατὰ κοινὸν ἄν τι εἶδος ἐκίνουν. νῦν δὲ ὁ μὲν νοῦς οὐ φαίνεται κινῶν ἄνευ ὀρέξεως. ἡ γὰρ βούλησις, ὄρεξις. ὅταν δὲ κατὰ τὸν λογισμὸν κινῆται, καὶ κατὰ

3 βούλησιν κινεῖται. ἡ δὲ ὄρεξις κινεῖ παρὰ τὸν λογισμόν. ἡ γὰρ ἐπιθυμία ὄρεξίς τίς ἐστι. νοῦς μὲν οὖν πᾶς, ὀρθός ἐστιν. ὄρεξις δὲ καὶ φαντασία, καὶ ὀρθὴ καὶ οὐκ ὀρθή. διὸ ἀεὶ μὲν κινεῖ τὸ ὀρεκτόν. ἀλλὰ τοῦτ' ἐστὶν ἢ τὸ ἀγαθὸν, ἢ τὸ φαινόμενον ἀγαθόν. οὐ πᾶν δὲ, ἀλλὰ τὸ πρακτὸν ἀγαθόν. πρακτὸν δὲ ἐστιν ἀγαθὸν, τὸ ἐνδεχόμενον καὶ ἄλλως ἔχειν. ὅτι μὲν οὖν ἡ τοιαύτη δύναμις κινεῖ τῆς ψυχῆς ἡ καλουμένη ὄρεξις, φανερόν. τοῖς δὲ διαιροῦσι τὰ μέρη τῆς ψυχῆς, ἐὰν κατὰ τὰς

4 δυνάμεις διαιρῶσι καὶ χωρίζωσι, πάμπολλα γίνεται. θρε-

πτικόν. αἰσθητικόν. νοητικόν. βουλευτικόν. ἔτι δ' ὀρεκτικόν. ταῦτα γὰρ πλείω διαφέρει ἀλλήλων. ἢ τὸ ἐπιθυμητικὸν καὶ θυμικόν. ἐπεὶ δὲ αἱ ὀρέξεις γίνονται ἐναντίαι ἀλλήλαις. τοῦτο δὲ συμβαίνει, ὅταν ὁ λόγος καὶ ἡ ἐπιθυμία ἐναντίαι ὦσι. γίνεται δὲ ἐν τοῖς χρόνου αἴσθησιν ἔχουσιν. ὁ μὲν γὰρ νοῦς διὰ τὸ μέλλον, ἀνθέλκειν κελεύει. ἡ δὲ ἐπιθυμία, διὰ τὸ ἤδη, φαίνεται γὰρ τὸ ἤδη ἡδὺ, καὶ ἁπλῶς ἡδύ. καὶ ἀγαθὸν ἁπλῶς διὰ τὸ μὴ ὁρᾶν τὸ μέλλον. εἴδει μὲν ἂν εἴη ἓν τὸ κινοῦν 1 τὸ ὀρεκτικόν, ᾗ ὀρεκτικόν. πρῶτον δὲ πάντων τὸ ὀρεκτόν. τοῦτο γὰρ κινεῖ καὶ οὐ κινούμενον, τῷ νοηθῆναι ἢ φαντασθῆναι. ἀριθμῷ δὲ, πλείω τὰ κινοῦντα. Ἐπειδὴ δὲ ἐστὶ τρία, ἓν μὲν τὸ κινοῦν. δεύτερον δὲ, ᾧ κινεῖ. καὶ ἔτι τρίτον τὸ κινούμενον. τὸ δὲ κινοῦν, διττόν. τὸ μὲν, ἀκίνητον. τὸ δὲ, κινοῦν, καὶ κινούμενον. ἔστι δὲ τὸ μὲν ἀκίνητον, τὸ πρακτὸν ἀγαθόν. τὸ δὲ κινοῦν καὶ κινούμενον, τὸ ὀρεκτικόν. κινεῖται γὰρ τὸ ὀρεγόμενον, ᾗ ὀρέγεται, καὶ ἡ ὄρεξις κίνησίς τίς ἐστιν, ἢ ἐνέργεια. τὸ δὲ 2 κινούμενον, ἐστὶ τὸ ζῷον. ᾧ δὲ κινεῖ ὀργάνῳ ἡ ὄρεξις, ἤδη τοῦτο σωματικόν ἐστι. διὸ ἐν τοῖς κοινοῖς σώματος καὶ ψυχῆς ἔργοις, θεωρητέον περὶ αὐτοῦ. νῦν δὲ ὡς ἐν κεφαλαίῳ εἰπεῖν τὸ κινοῦν ὀργανικῶς ὅπου ἀρχὴ καὶ τελευτὴ τὸ αὐτό. οἷον ὁ γιγγλυμός. ἐνταῦθα γὰρ τὸ κυρτὸν καὶ κοῖλον. τὸ μὲν, τελευτή τὸ δὲ, ἀρχή διὸ, τὸ μὲν, ἠρεμεῖ. τὸ δὲ, κινεῖται. λόγῳ μὲν ἕτερα ὄντα. μεγέθει δὲ, ἀχώριστα. πάντα καὶ ὤσει καὶ ἕλξει κινεῖται. διὸ δεῖ ὥσπερ ἐν κύκλῳ μένειν τι, καὶ ἐντεῦθεν ἄρ- 3 χεσθαι τὴν κίνησιν. ὅλως μὲν οὖν ὥσπερ εἴρηται ᾗ ὀρεκτικὸν τὸ ζῷον, ταύτῃ δ' αὑτοῦ κινητικόν. ὀρεκτικὸν δὲ, οὐκ ἄνευ φαντασίας. φαντασία δὲ πᾶσα ἢ λογιστικὴ ἢ αἰσθητική. ταύτης μὲν οὖν καὶ τὰ ἄλλα ζῷα μετέχει. σκεπτέον δὲ καὶ περὶ τῶν ἀτελῶν, τί τὸ κινοῦν ἐστιν. οἷς ἁφὴ μόνον ὑπάρχει αἴσθησις. πότερον ἐνδέχεται φαντασίαν ὑπάρχειν τούτοις, ἢ οὔ, καὶ ἐπιθυμίαν. φαίνεται γὰρ λύπη καὶ ἡδονὴ ἐνοῦσα. εἰ δὲ ταῦτα, καὶ ἐπιθυμίαν ἀνάγκη. φαντασία δὲ πῶς ἐνείη. ἢ ὥσπερ καὶ κι- 4

νεῖται ἀορίστως. καὶ ταῦτα ἔνεστι μέν, ἀορίστως δὲ ἔνεστιν. ἡ μὲν
οὖν αἰσθητικὴ φαντασία ὥσπερ εἴρηται, καὶ ἐν τοῖς ἀλόγοις
ζώοις ὑπάρχει. ἡ δὲ βουλευτική, ἐν τοῖς λογιστικοῖς. πότε-
ρον γὰρ πράξει τόδε, ἢ τόδε, λογισμοῦ ἤδη ἐστὶν ἔργον. καὶ
ἀνάγκη ἀεὶ ἑνὶ μετρεῖν. τὸ μεῖζον γὰρ διώκει. ὥστε δύναται
ἓν ἐκ πλειόνων φαντασμάτων ποιεῖν. καὶ αἴτιον τοῦτο, τοῦ
δόξαν μὴ δοκεῖν ἔχειν. ὅτι τὴν ἐκ συλλογισμοῦ οὐκ ἔχει. αὕ-
1 τη δὲ ἐκείνην. διό, τὸ βουλευτικὸν οὐκ ἔχει ἡ ὄρεξις. νικᾷ δὲ
ἐνίοτε καὶ κινεῖ τὴν βούλησιν. ὁτὲ δὲ ἐκείνη ταύτην ὥσπερ
σφαῖρα ἡ ὄρεξις τὴν ὄρεξιν, ὅταν ἀκρασία γένηται. φύσει δὲ
ἀεὶ ἡ ἄνω ἀρχικωτέρα καὶ κινεῖ. ὥστε τρεῖς φορὰς ἤδη κινεῖ-
σθαι. τὸ δὲ ἐπιστημονικὸν οὐ κινεῖ, ἀλλὰ μένει. ἐπεὶ δὲ ἡ μὲν
τοῦ καθόλου ὑπόληψις καὶ λόγος. ἡ δέ, τοῦ καθ' ἕκαστα. ἡ
μὲν γὰρ λέγει, ὅτι δεῖ τὸν τοιοῦτον, τὸ τοιόνδε πράττειν.
ἡ δέ, ὅτι τόδε τοιόνδε. κἀγὼ δέ, τοιόσδε. ἤδη αὕτη κινεῖ ἡ
2 δόξα, οὐχ ἡ καθόλου ἢ ἄμφω. ἀλλ' ἡ μέν, ἠρεμοῦσα μᾶλ-
λον. ἡ δέ, οὔ. τὴν μὲν οὖν θρεπτικὴν ψυχήν, ἀνάγκη πᾶν ἔ-
χειν ὅ, τι περ ἂν ζῇ, καὶ ψυχὴν ἔχει ἀπὸ γενέσεως μέχρι φθο-
ρᾶς. ἀνάγκη γὰρ τὸ γενόμενον αὔξησιν ἔχειν, καὶ ἀκμήν,
καὶ φθίσιν. ταῦτα δὲ ἄνευ τροφῆς ἔχειν ἀδύνατον. ἀνάγκη ἄ-
ρα ἐνεῖναι τὴν θρεπτικὴν δύναμιν ἐν πᾶσι τοῖς φυομένοις
καὶ φθίνουσιν. αἴσθησιν δὲ οὐκ ἀναγκαῖον ἐν ἅπασι τοῖς ζῶ-
» σιν. οὔτε γὰρ ἐν ὅσων τὸ σῶμα ἁπλοῦν, ἁφὴν ἐνδέχεται ἔ-
3 χειν. οὔτε ἄνευ ταύτης οἷόν τε οὐθὲν εἶναι ζῷον. οὔτε δὲ ὅσα
» μὴ δεκτικὰ τῶν εἰδῶν, ἄνευ τῆς ὕλης. τὸ δὲ ζῷον, ἀναγ-
» καῖον αἴσθησιν ἔχειν, εἰ μηθὲν μάτην ποιεῖ ἡ φύσις. ἕνε-
» κά του γὰρ ἅπαντα ὑπάρχει τὰ φύσει, ἢ συμπτώματα ἔ-
» σται τῶν ἕνεκά του. εἰ οὖν πᾶν σῶμα πορευτικὸν μὴ ἔχον
αἴσθησιν, φθείροιτο ἄν, καὶ εἰς τέλος οὐκ ἂν ἔλθοι. ὅ ἐστι
φύσεως ἔργον. πῶς γὰρ θρέψεται. τοῖς μὲν γὰρ μονίμοις
ὑπάρχει τοῦτο, ὅθεν πεφύκασιν. οὐχ οἷόν τε δὲ σῶμα ἔ-
4 χειν μὲν ψυχὴν καὶ νοῦν κριτικόν. αἴσθησιν δὲ μὴ ἔχειν μή

μόνιμον ὄν, γεννητὸν δέ. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ ἀγέννητον. διατί γὰρ οὐχ ἕξει. ἢ γὰρ τῇ ψυχῇ βέλτιον, ἢ τῷ σώματι. νῦν δὲ οὐδέτερον. ἡ μὲν γὰρ οὐ μᾶλλον νοήσει. τὸ δὲ, οὐδὲν ἔσται μᾶλλον δι' ἐκεῖνο. οὐθὲν ἄρα ἔχει ψυχὴν σῶμα μὴ μόνιμον ἄνευ αἰσθήσεως. ἀλλὰ μὴν εἴγε αἴσθησιν ἔχοι, ἀνάγκη τὸ σῶμα εἶναι ἢ ἁπλοῦν ἢ μικτόν. οὐχ οἷόν τε δὲ ἁπλοῦν. ἁφὴν γὰρ οὐχ ἕξει. ἔστι δὲ ἀνάγκη ταύτην ἔχειν. τοῦτο δὲ ἐκ τῶνδε δῆλον. ἐπεὶ γὰρ τὸ ζῷον, σῶμα ἔμψυχόν ἐστι, σῶμα δὲ ἅπαν ἁπτόν. ἁπτὸν δὲ τὸ αἰσθητὸν ἁφῇ, ἀνάγκη καὶ τὸ τοῦ ζῴου σῶμα ἁπτικὸν εἶναι, εἰ μέλλει σώζεσθαι τὸ ζῷον. αἱ γὰρ ἄλλαι αἰσθήσεις, δι' ἑτέρων αἰσθάνονται, οἷον, ὄσφρησις, ὄψις, ἀκοή. ἁπτόμενον δὲ εἰ μὴ ἕξει αἴσθησιν, οὐ δυνήσεται τὰ μὲν φεύγειν, τὰ δὲ λαβεῖν. εἰ δὲ τοῦτο, ἀδύνατόν ἐστι σώζεσθαι τὸ ζῷον. διὸ καὶ ἡ γεῦσίς ἐστιν ὥσπερ ἁφή τις. τροφῆς γάρ ἐστιν. ἡ δὲ τροφὴ, τὸ σῶμα τὸ ἁπτόν. ψόφος δὲ καὶ χρῶμα καὶ ὀσμὴ, οὐ τρέφει. οὐδὲ ποιεῖ οὔτε αὔξησιν, οὔτε φθίσιν. ὥστε καὶ τὴν γεῦσιν ἀνάγκη ἁφὴν εἶναι τινά, διὰ τὸ τοῦ ἁπτοῦ καὶ θρεπτικοῦ αἴσθησιν εἶναι. αὗται μὲν οὖν ἀναγκαῖαι τῷ ζῴῳ. καὶ φανερὸν, ὅτι οὐχ οἷόν τε ἄνευ ἁφῆς εἶναι ζῷον. αἱ δὲ ἄλλαι, τοῦ τε εὖ ἕνεκα, καὶ γένει ζῴων ἤδη, οὐ τῷ τυχόντι, ἀλλὰ τισιν. οἷον τῷ πορευτικῷ ἀνάγκη ὑπάρχειν. εἰ γὰρ μέλλει σώζεσθαι, οὐ μόνον δεῖ ἁπτόμενον αἰσθάνεσθαι, ἀλλὰ καὶ ἄποθεν. τοῦτο δ' ἂν εἴη, εἰ διὰ τοῦ μεταξὺ αἰσθητικὸν εἴη, τῷ ἐκεῖνο μὲν ὑπὸ τοῦ αἰσθητοῦ πάσχειν καὶ κινεῖσθαι. αὐτὸ δ' ὑπ' ἐκείνου. ὥσπερ γὰρ τὸ κινοῦν κατὰ τόπον, μέχρι τοῦ μεταβάλλειν ποιεῖ, καὶ τὸ ὦσαν ἕτερον ποιεῖ ὥστε ὠθεῖν. καὶ ἔστι διὰ μέσου ἡ κίνησις, καὶ μὲν δὴ τὸ πρῶτον κινοῦν ὠθεῖ οὐκ ὠθούμενον. τὸ δὲ ἔσχατον μόνον ὠθεῖται οὐκ ὦσαν. τὸ δὲ μέσον, ἄμφω. πολλὰ δὲ μέσα. οὕτως ἐπ' ἀλλοιώσεως, πλὴν ὅτι μένοντα ἐν τῷ αὐτῷ τόπῳ ἀλλοιοῖ. οἷον εἰ εἰς κηρὸν βάψειέ τις, μέχρι τούτου ἐκινήθη, ἕως ἔβαψε. λίθος δὲ, οὐδέν. ἀλλ' ὕδωρ μέχρι πόρρω. ὁ δὲ ἀὴρ ἐπὶ πλεῖστον κινεῖται, καὶ ποιεῖ καὶ πάσχει, ἐὰν μένῃ

1 2 3 4

καὶ ἕως ᾗ. διὸ καὶ περὶ ἀνακλάσεως βέλτιον ἢ τὴν ὄψιν ἐξιοῦσαν ἀνακλᾶσθαι, τὸν ἀέρα πάσχειν ὑπὸ τοῦ σχήματος καὶ τοῦ χρώματος, μέχριπερ οὗ ἂν εἷς ᾖ. ἐπὶ δὲ τοῦ λείου ἐστὶν εἷς. διὸ πάλιν καὶ οὗτος τὴν ὄψιν κινεῖ, ὥσπερ ἂν εἰ τὸ ἐν τῷ κηρῷ σημεῖον διεδίδοτο μέχρι τοῦ πέρατος. ὅτι δ' οὐχ οἷόν τε ἁπλοῦν
» τὸ τοῦ ζῴου σῶμα εἶναι, φανερόν. λέγω δ' οἷον πύρινον, ἢ ἀέ-
» ρινον. ἄνευ μὲν γὰρ ἁφῆς, οὐδὲ μίαν ἄλλην αἴσθησιν ἐνδέχε-
1 ται ἔχειν. τὸ γὰρ σῶμα ἁπτικὸν, τὸ ἔμψυχον πᾶν ὥσπερ εἴρηται. τὰ δὲ ἄλλα ἔξω γῆς, αἰσθητήρια μὲν ἂν γένοιτο. πάντα δὲ τῷ δι' ἑτέρου αἰσθάνεσθαι, ποιεῖ τὴν αἴσθησιν καὶ διὰ τῶν μεταξύ. ἡ δ' ἁφὴ, τῷ αὐτῶν ἅπτεσθαί ἐστι. διὸ καὶ τοὔνομα τοῦτο ἔχει. καίτοι καὶ τὰ ἄλλα αἰσθητήρια ἁφῇ αἰσθάνεται, ἀλλὰ δι' ἑτέρων. αὕτη δὲ δοκεῖ μόνη δι' αὑτῆς. ὥστε τῶν μὲν τοιούτων στοιχείων, οὐθὲν ἂν εἴη σῶμα τοῦ ζῴου. οὐδὲ δὴ γήϊνον. πάντων γὰρ ἡ ἁφὴ τῶν ἁπτῶν ἐστιν, ὥσπερ μεσότης. καὶ δεκτικὸν τὸ αἰσθητήριον οὐ
2 μόνον ὅσαι διαφοραὶ γῆς εἰσιν. ἀλλὰ καὶ θερμοῦ καὶ ψυχροῦ καὶ τῶν ἄλλων ἁπτῶν ἁπάντων. καὶ διὰ τοῦτο τοῖς ὀστοῖς καὶ ταῖς θριξὶ καὶ τοῖς τοιούτοις μορίοις οὐκ αἰσθανόμεθα, ὅτι γῆς ἐστι. καὶ τὰ φυτὰ διὰ τοῦτο οὐδεμίαν ἔχει αἴσθησιν, ὅτι γῆς ἐστιν. ἄνευ δὲ ἁφῆς, οὐδὲ μίαν οἷόν τε ἄλλην ὑπάρχειν. τοῦτο δὲ τὸ αἰσθητήριον, οὐκ ἔστιν οὔτε γῆς, οὔτε ἄλλου τῶν στοιχείων οὐδενός. φανερὸν τοίνυν, ὅτι ἀνάγκη μόνης ταύτης στερισκόμενα τῆς αἰσθήσεως τὰ ζῷα, ἀποθνήσκειν. οὔτε γὰρ ταύτην ἔχειν οἷόν τε μὴ
3 ζῷον, οὔτε ζῷον ὄν, ἄλλην ἔχειν ἀνάγκη πλὴν ταύτης. καὶ διὰ τοῦτο τὰ μὲν ἄλλα αἰσθητὰ ταῖς ὑπερβολαῖς οὐ διαφθείρει τὸ ζῷον. οἷον χρῶμα καὶ ψόφος, καὶ ὀσμή. ἀλλὰ μόνον τὰ αἰσθητήρια, ἂν μὴ ᾖ κατὰ συμβεβηκός. οἷον ἂν ἅμα τῷ ψόφῳ ὦσις γένηται καὶ πληγή. καὶ ὑπὸ ὁραμάτων καὶ ὀσμῆς ἕτερα κινεῖται, ἃ τῇ ἁφῇ φθείρει. καὶ ὁ χυμὸς δὲ, ᾗ ἅμα συμβαίνει ἁπτικὸν εἶναι, ταύτῃ φθείρει. ἡ δὲ τῶν ἁπτῶν ὑπερβολὴ, οἷον θερμῶν καὶ ψυχρῶν καὶ σκληρῶν ἀναιρεῖ τὸ ζῷον. παντὸς μὲν
4 γὰρ αἰσθητοῦ ὑπερβολὴ, ἀναιρεῖ τὸ αἰσθητήριον. ὥστε καὶ τὸ

ἁπτὸν τὴν ἁφήν. ταύτῃ δὲ ὥρισται τὸ ζῶον. ἄνευ γὰρ ἁφῆς δέδεικται, ὅτι ἀδύνατον εἶναι τὸ ζῶον. διὸ ἡ τῶν ἁπτῶν ὑπερβολὴ, οὐ μόνον τὸ αἰσθητήριον φθείρει, ἀλλὰ καὶ τὸ ζῶον. ὅτι ἀνάγκη μόνον ἔχειν ταύτην τὰ ζῶα. τὰς δὲ ἄλλας αἰσθήσεις, ἔχει τὸ ζῶον ὥσπερ εἴρηται, οὐ τοῦ εἶναι ἕνεκα, ἀλλὰ τοῦ εὖ. οἷον, ὄψιν. ἐπεὶ ἐν ἀέρι καὶ ὕδατι ὅπως ὁρᾷ. ὅλως δὲ ἐπεὶ ἐν διαφανεῖ. γεῦσιν δὲ, διὰ τὸ ἡδὺ καὶ λυπηρὸν ἵνα αἰσθάνηται τὸ ἐν τροφῇ, καὶ ἐπιθυμῇ καὶ κινῆται. ἀκοὴν δὲ, ὅπως σημαίνηταί τι αὐτῷ. γλῶτταν δὲ, ὅπως σημαίνῃ τι ἑτέρῳ.

ΤΈΛΟΣ ΤΟΥ͂ ΠΕΡῚ ΨΥΧΗ͂Σ

ἈΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΠΕΡΙ ΑἸΣΘΗΣΕΩΣ, ΚΑΙ ΑἸΣΘΗΤΩΝ.

1 E

Ἐπεὶ δὲ περὶ ψυχῆς καθ' αὑτὴν διώρισται πρότερον, καὶ περὶ τῶν δυνάμεων ἑκάστης κατὰ μόριον αὐτῆς, ἐχόμενόν ἐστι ποιήσασθαι τὴν ἐπίσκεψιν περὶ τῶν ζώων καὶ τῶν ζωὴν ἐχόντων ἁπάντων, τίνες εἰσὶν ἴδιαι, καὶ τίνες κοιναὶ πράξεις αὐτῶν. τὰ μὲν οὖν εἰρημένα περὶ ψυχῆς ὑποκείσθω. περὶ δὲ τῶν λοιπῶν λέγωμεν. καὶ πρῶτον, περὶ τῶν πρώτων. φαίνεται δὲ τὰ μέγιστα καὶ τὰ κοινὰ καὶ ἴδια τῶν ζώων, κοινὰ τῆς τε ψυχῆς ὄντα καὶ τοῦ σώματος. οἷον αἴσθησις, καὶ μνήμη, καὶ θυμὸς, καὶ ἐπιθυμία, καὶ ὅλως ὄρεξις. καὶ πρὸς τούτοις, ἡδονὴ καὶ λύπη. καὶ γὰρ ταῦτα σχεδὸν ὑπάρχει πᾶσι τοῖς ζώοις. πρὸς δὲ τούτοις, τὰ μὲν, πάντων ἐστὶ τῶν μετεχόντων ζωῆς κοινά. τὰ δὲ, τῶν ζώων ἐνίοις. τυγχάνουσι δὲ τούτων τὰ μέγιστα, τέσσαρες οὖσαι συζυγίαι τὸν ἀριθμὸν μόναι. οἷον ἐγρήγορσις, καὶ ὕπνος. καὶ νεότης, καὶ γῆρας. καὶ ἀναπνοὴ, καὶ ἐκπνοή. καὶ ζωὴ, καὶ θάνατος. περὶ ὧν θεωρητέον, τί τε ἕκαστον αὐτῶν, καὶ διὰ τίνας αἰτίας συμβαίνουσι. φυσικοῦ δὲ καὶ περὶ ὑγείας καὶ νόσου τὰς πρώτας ἰδεῖν ἀρχάς. οὔτε γὰρ ὑγίειαν οὔτε νόσον οἷόν τε γίνεσθαι τοῖς ἐστερημένοις ζωῆς. διὸ σχεδὸν τῶν τε περὶ φύσεως οἱ πλεῖστοι, καὶ τῶν ἰατρῶν οἱ φιλοσοφωτέρως τὴν τέχνην μετιόντες, οἱ μὲν, τελευτῶσιν εἰς τὰ περὶ ἰατρικῆς. οἱ δ' ἐκ τῶν περὶ φύσεως ἄρχονται περὶ ἰατρικῆς. ὅτι δὲ πάντα τὰ λεχθέντα κοινὰ τῆς τε ψυχῆς ἐστὶ καὶ τοῦ σώματος, οὐκ ἄδηλον. πάντα γὰρ τὰ μὲν, μετ' αἰσθήσεως συμβαίνει. τὰ δὲ, δι' αἰσθήσεως. ἔνια δὲ, τὰ μὲν, πάθη ταύτης ὄντα τυγχάνει. τὰ δὲ, ἕξεις. τὰ δὲ, φυλακαὶ καὶ σωτηρίαι. τὰ δὲ,

(margin: 2, 3, 4)

φθορὰς καὶ στερήσεις. ἡ δ' αἴσθησις ὅτι διὰ σώματος γίνεται τῇ ψυχῇ, δῆλον διὰ τοῦ λόγου, καὶ τοῦ λόγου χωρίς. Ἀλλὰ περὶ μὲν αἰσθήσεως καὶ τοῦ αἰσθάνεσθαι, καὶ διατὶ συμβαίνει τοῖς ζώοις τοῦτο τὸ πάθος, εἴρηται ἐν τοῖς περὶ ψυχῆς. τοῖς δὲ ζώοις ᾗ μὲν ζῶον ἕκαστον, ἀνάγκη ὑπάρχειν αἴσθησιν, τούτῳ γὰρ τὸ ζῶον εἶναι καὶ μὴ ζῶον εἶναι διορίζομεν. ἰδία δὲ καθ' ἕκαστον. ἡ μὲν ἁφὴ καὶ γεῦσις, ἀκολουθεῖ πᾶσιν ἐξ ἀνάγκης. ἡ μὲν ἁφὴ, διὰ τὴν εἰρημένην αἰτίαν ἐν τῷ περὶ ψυχῆς. ἡ δὲ θρεπτικοῦ διὰ τὴν τροφήν. τὸ γὰρ ἡδὺ διακρίνει αὕτη καὶ τὸ λυπηρὸν περὶ τὴν τροφήν. ὥστε τὸ μὲν, φεύγειν τὸ δὲ, διώκειν. καὶ ὅλως ὁ χυμός ἐστι τοῦ γευστικοῦ μορίου πάθος. αἱ δὲ διὰ τῶν ἔξωθεν αἰσθήσεις, τοῖς πορευτικοῖς αὐτῶν, οἷον ὄσφρησις καὶ ἀκοὴ καὶ ὄψις. πᾶσι μὲν τοῖς ἔχουσι, σωτηρίας ἕνεκα ὑπάρχουσιν. ὅπως διώκωσί τε προαισθανόμενα τὴν τροφὴν, καὶ τὰ φαῦλα καὶ τὰ φθαρτικὰ φεύγωσι. τοῖς δὲ καὶ φρονήσεως τυγχάνουσι, τοῦ εὖ ἕνεκα. πολλὰς γὰρ εἰσαγγέλλουσι διαφοράς. ἐξ ὧν ἥ, τε τῶν νοητῶν ἐγγίνεται φρόνησις, καὶ ἡ τῶν πρακτῶν. αὐτῶν δὲ τούτων πρὸς μὲν τὰ ἀναγκαῖα, κρείττων ἡ ὄψις καθ' αὑτήν. πρὸς δὲ νοῦν, κατὰ συμβεβηκὸς ἡ ἀκοή. διαφορὰς γὰρ πολλὰς εἰσαγγέλλει καὶ παντοδαπὰς, ἡ τῆς ὄψεως δύναμις, διὰ τὸ πάντα τὰ σώματα μετέχειν χρώματος. ὥστε καὶ τὰ κοινὰ, διὰ ταύτης αἰσθάνεσθαι μάλιστα. λέγω δὲ κοινὰ, σχῆμα, μέγεθος, κίνησιν, στάσιν, ἀριθμόν. ἡ δ' ἀκοὴ τὰς τοῦ ψόφου διαφορὰς μόνον. ὀλίγοις δὲ καὶ τὰς τῆς φωνῆς. κατὰ συμβεβηκὸς δ' εἰς φρόνησιν πλεῖστον ἡ ἀκοὴ συμβάλλεται μέρος. ὁ γὰρ λόγος αἴτιός ἐστι τῆς μαθήσεως ἀκουστὸς ὢν οὐ καθ' ἑαυτὸν, ἀλλὰ κατὰ συμβεβηκός. ἐξ ὀνομάτων γὰρ σύγκειται. τῶν δ' ὀνομάτων ἕκαστον σύμβολόν ἐστι. διόπερ φρονιμώτεροι τῶν ἐκ γενετῆς ἐστερημένων εἰσὶν ἑκατέρας αἰσθήσεως οἱ τυφλοὶ τῶν ἐνεῶν καὶ κωφῶν. περὶ μὲν οὖν τῆς δυνάμεως ἣν ἔχει τῶν αἰσθήσεων ἑκάστη, πρότερον εἴρηται. τοῦ δὲ σώματος ἐν οἷς πέφυκε γίγνεσθαι αἰσθητηρίοις, ἔνιοι μὲν ζητοῦσι κατὰ τὰ στοιχεῖα τῶν σωμάτων. οὐκ

1 2 3 4

ἀποροῦντες δὲ πρὸς τέτταρα πέντε οὔσας συνάγειν, γλί-
χονται περὶ τῆς πέμπτης. ποιοῦσι δὲ πάντες τὴν ὄψιν πυρός,
διὰ τὸ πάθους τινὸς ἀγνοεῖν τὴν αἰτίαν. θλιβομένου γὰρ καὶ
κινουμένου τοῦ ὀφθαλμοῦ, φαίνεται πῦρ ἐκλάμπον. τοῦτο
δ' ἐν τῷ σκότει πέφυκε συμβαίνειν, ἢ τῶν βλεφάρων ἐπικεκα-
λυμμένων. γίνεται γὰρ καὶ τότε ἐν σκότει. Ἔχει δ' ἀπορίαν
τοῦτο καὶ ἑτέραν. εἰ γὰρ μή ἐστι λανθάνειν αἰσθανόμενον καὶ ὁ-
1 ρῶντα ὁρώμενόν τι, ἀνάγκη ἄρα αὐτὸν ἑαυτὸν ὁρᾶν τὸν ὀφ-
θαλμόν. διὰ τί οὖν ἠρεμοῦντι τοῦτο οὐ συμβαίνει. τὰ δ' αἴτια
τούτου καὶ τῆς ἀπορίας καὶ τοῦ δοκεῖν πῦρ εἶναι τὴν ὄψιν, ἐν-
τεῦθεν ληπτέον. τὰ γὰρ λεῖα πέφυκεν ἐν τῷ σκότει λάμπειν,
οὐ μέντοι φῶς γε ποιεῖν. τοῦ δ' ὀφθαλμοῦ τὸ καλούμενον
μέλαν καὶ μέσον, λεῖον φαίνεται. φαίνεται δὲ τοῦτο κινουμέ-
νου τοῦ ὄμματος, διὰ τὸ συμβαίνειν ὥσπερ δύο γίνεσθαι τὸ ἕν.
τοῦτο δ' ἡ ταχυτὴς ποιεῖ τῆς κινήσεως. ὥστε δοκεῖν ἕτερον εἶναι
2 τὸ ὁρῶν καὶ τὸ ὁρώμενον. διὸ καὶ οὐ γίνεται, ἐὰν μὴ ταχέως
καὶ ἐν σκότει τοῦτο συμβαίνῃ. τὸ γὰρ λεῖον ἐν τῷ σκότει πέ-
φυκε λάμπειν. οἷον κεφαλαὶ ἰχθύων τινῶν, καὶ ὁ τῆς σηπίας
θολός. καὶ βραδέως μεταβάλλοντος τοῦ ὄμματος, οὐ συμβαί-
νειν. ὥστε δοκεῖν ἅμα δύο καὶ ἓν εἶναι τό, τε ὁρῶν καὶ τὸ ὁρώμε-
νον. ἐκείνως δ' αὐτὸς αὐτὸν ὁρᾷ ὁ ὀφθαλμὸς, ὥσπερ καὶ ἐν
τῇ ἀνακλάσει. ἐπεὶ εἴγε πῦρ ἦν καθάπερ Ἐμπεδοκλῆς φησί,
καὶ ἐν τῷ Τιμαίῳ γέγραπται, καὶ συνέβαινε τὸ ὁρᾶν, ἐξιόντος
3 ὥσπερ ἐκ λαμπτῆρος τοῦ φωτὸς, διατί οὐ καὶ ἐν τῷ σκότει ἑώ
ρα ἂν ἡ ὄψις. τὸ δ' ἀποσβέννυσθαι φάναι ἐν τῷ σκότει ἐξιοῦ-
σαν, ὥσπερ ὁ Τίμαιος λέγει, κενόν ἐστιν παντελῶς. τίς γὰρ ἀπό-
σβεσις φωτός ἐστι. σβέννυται γὰρ ἢ ἐν ὑγρῷ ἢ ψυχρῷ τὸ θερ-
μὸν καὶ ξηρόν. οἷον δοκεῖ τό, τε ἐν τοῖς ἀνθρακώδεσιν εἶναι πῦρ
καὶ ἡ φλόξ. ὧν τῷ φωτὶ, οὐδέτερον φαίνεται ὑπάρχειν. εἰ δ' ἄ
ρα ὑπάρχει μὲν, ἀλλὰ διὰ τὸ ἠρέμα λανθάνει ἡμᾶς, ἔδει μεθ'
ἡμέραν τε καὶ τῷ ὕδατι ἀποσβέννυσθαι τὸ φῶς. καὶ ἐν τοῖς
4 πάγοις μάλιστα γίνεσθαι σκότος. ἡ γοῦν φλὸξ, καὶ τὰ πεπυρω-

μένα σώματα, πάσχει τοῦτο, νῦν δ' οὐδὲν συμβαίνει τοιοῦτον.
Ἐμπεδοκλῆς δ' ἔοικε νομίζοντι ὁτὲ μὲν ἐξιόντος τοῦ φωτός,
» ὥσπερ εἴρηται πρότερον, βλέπειν. λέγει γοῦν οὕτως. Ὡς δ' ὅτε
» τις πρόοδον νοέων ὡπλίσατο λύχνον, χειμερίην διὰ νύκτα
» πυρὸς σέλας αἰθομένοιο. ἅψας παντοίων ἀνέμων λαμπτῆ-
» ρας ἀμοργούς. οἵ τ' ἀνέμων μὲν πνεῦμα διασκιδνᾶσιν ἀέν-
» των. φῶς δ' ἔξω διαθρῶσκον, ὅσον ταναώτερον ἦεν, λάμπε-
» σκε κατὰ βηλὸν ἀτειρέσιν ἀκτίνεσιν. ὣς δὲ τότ' ἐν μήνιγξιν ἐ- 1
» εργμένον ὠγύγιον πῦρ, λεπτῇσι ὀθόνησιν ἐχεύατο κυκλοπα
» κούρην. αἱ δ' ὕδατος μὲν βένθος ἀπέστεγον ἀμφινάοντος. Ὁτὲ
μὲν οὖν οὕτως ὁρᾶν φησιν. ὁτὲ δὲ ταῖς ἀπορροίαις ταῖς ἀπὸ
τῶν ὁρωμένων. Δημόκριτος δὲ ὅτι μὲν ὕδωρ εἶναι φησὶ, λέγει
καλῶς. ὅτι δ' οἴεται τὸ ὁρᾶν εἶναι τὴν ἔμφασιν, οὐ καλῶς.
τοῦτο γὰρ συμβαίνει, ὅτι τὸ μὲν ὄμμα, λεῖον. καὶ ἔστιν οὐκ ἐν ἐ-
κείνῳ, ἀλλ' ἐν τῷ ὁρῶντι. ἀνάκλασις γὰρ τὸ πάθος. ἀλλὰ κα-
θόλου περὶ τῶν ἐμφαινομένων καὶ ἀνακλάσεως, οὐδέ πω δῆ- 2
λον ἦν αὐτῷ ὡς ἔοικεν, ἄτοπον δὲ καὶ τὸ μὴ ἐπελθεῖν αὐτῷ
ἀπορῆσαι, διατί ὁ ὀφθαλμὸς ὁρᾷ μόνον. τῶν δ' ἄλλων οὐδὲν, ἐν
οἷς ἐμφαίνονται τὰ εἴδωλα. τὸ μὲν οὖν τὴν ὄψιν εἶναι ὕδατος,
ἀληθὲς μέν. οὐ μέντοι συμβαίνει τὸ ὁρᾶν ᾗ ὕδωρ ἀλλ' ᾗ δια-
φανές. ὃ καὶ ἐπὶ τοῦ ἀέρος κοινόν ἐστιν. ἀλλ' εὐφυλακτότερον
καὶ εὐπιλητότερον τὸ ὕδωρ τοῦ ἀέρος. διόπερ ἡ κόρη καὶ
τὸ ὄμμα ὕδατός ἐστι. τοῦτο δὲ καὶ ἐπ' αὐτῶν τῶν ἔργων δῆλον.
φαίνεται γὰρ ὕδωρ τὸ ἐκρέον διαφθειρομένων τῶν ὀφθαλ- 3
μῶν. καὶ ἐν γε τοῖς πάμπαν ἐμβρύοις τῇ λαμπρότητι ὑπερ-
βάλλον ἐστὶ καὶ τῇ στιλπνότητι. καὶ τὸ λευκὸν τοῦ ὄμματος ἐν
τοῖς ἔχουσιν αἷμα, πῖον καὶ λιπαρόν. ὅπερ διὰ τοῦτ' ἐστὶ, πρὸς τὸ
διαμένειν τὸ ὑγρὸν ἄπηκτον. καὶ διὰ τοῦτο τοῦ σώματος ἀῤῥι-
γότατον ὁ ὀφθαλμός ἐστιν. οὐδεὶς γάρ πω τὸ ἐντὸς τῶν βλε-
φάρων ἐῤῥίγωσε. τῶν δὲ ἀναίμων σκληρόδερμοι οἱ ὀφθαλμοί
εἰσι. καὶ τοῦτο ποιεῖ τὴν σκέπην. ἄλογον δὲ ὅλως τὸ, ἐξιόντι τι-
νὶ τὴν ὄψιν ὁρᾶν καὶ ἀποτείνεσθαι μέχρι τῶν ἄστρων ἢ μέχρι 4

τινὸς ἀξιοῦν τὴν συμφύεσθαι, καθάπερ λέγουσί τινες. τούτου
μὲν γὰρ βέλτιον τὸ ἐν ἀρχῇ συμφύεσθαι τοῦ ὄμματος. ἀλλὰ
καὶ τοῦτο εὔηθες. τὸ γὰρ συμφύεσθαι τί ἐστι φωτὶ πρὸς φῶς.
ἢ πῶς οἷόν τε ὑπάρχειν τοῦτο. οὐ γὰρ τῷ τυχόντι συμφύεται τὸ
τυχὸν τό, τε ἐντὸς τῷ ἐκτὸς, πῶς. ἡ γὰρ μῆνιγξ μεταξύ ἐστι.
περὶ μὲν οὖν τοῦ ἄνευ φωτὸς μὴ ὁρᾶν, εἴρηται ἐν ἄλλοις. ἀλλ'
εἴτε ἀήρ ἐστι τὸ μεταξὺ τοῦ ὁρωμένου καὶ τοῦ ὄμματος, ἡ διὰ
1 τούτου κίνησίς ἐστιν ἡ ποιοῦσα τὸ ὁρᾶν. καὶ εὐλόγως τὸ ἐντός
ἐστιν ὕδατος. διαφανὲς γὰρ τὸ ὕδωρ. ὁρᾶται δὲ ὥσπερ καὶ ἔξω
οὐκ ἄνευ φωτὸς, οὕτω καὶ ἐντός. διαφανὲς ἄρα δεῖ εἶναι.
καὶ ἀνάγκη ὕδωρ εἶναι, ἐπειδὴ οὐκ ἀήρ. οὐ γὰρ ἐπὶ τοῦ ἐσχάτου
ὄμματος ἡ ψυχὴ καὶ τῆς ψυχῆς τὸ αἰσθητήριόν ἐστιν, ἀλλὰ δῆ-
λον ὅτι ἐντός. διόπερ ἀνάγκη διαφανὲς εἶναι καὶ δεκτικὸν
φωτὸς τὸ ἐντὸς τοῦ ὄμματος. καὶ τοῦτο καὶ ἐπὶ τῶν συμβαι-
νόντων δῆλον. ἤδη γάρ τισι πληγεῖσιν ἐν πολέμῳ παρὰ τὸν
2 κρόταφον οὕτως, ὥστε ἐκτμηθῆναι τοὺς πόρους τοῦ ὄμματος,
ἔδοξε γενέσθαι σκότος, ὥσπερ λύχνου ἀποσβεσθέντος, διὰ τὸ
οἷον λαμπτῆρα τινὰ ἀποτμηθῆναι τὸ διαφανὲς καὶ τὴν κα-
λουμένην κόρην. ὥστε εἴπερ ἐπὶ τούτων συμβαίνει καθά-
περ λέγομεν, φανερὸν, ὡς δεῖ τοῦτον τὸν τρόπον ἀποδιδό-
ναι καὶ προσάπτειν ἕκαστον τῶν αἰσθητηρίων ἑνὶ τῶν στοιχείων.
τοῦ μὲν, ὄμματος τὸ ὁρατικὸν, ὕδατος ὑποληπτέον. ἀέρος
δὲ, τὸ τῶν ψόφων αἰσθητικόν. πυρὸς δὲ, τὴν ὄσφρησιν. ὃ γὰρ
3 ἐνέργεια ἡ ὄσφρησις, τοῦτο δυνάμει τὸ ὀσφραντικόν. τὸ γὰρ
αἰσθητὸν, ἐνεργεῖν ποιεῖ τὴν αἴσθησιν. ὥσθ' ὑπάρχειν ἀναγκαῖον
αὐτὴν, ὃ δυνάμει πρότερον. ἡ δ' ὀσμὴ, καπνώδης τίς ἐστιν
ἀναθυμίασις. ἡ δ' ἀναθυμίασις ἡ καπνώδης, ἐκ πυρός. διὸ
καὶ τῷ περὶ τὸν ἐγκέφαλον τόπῳ τὸ τῆς ὀσφρήσεως αἰσθη-
τήριον, ἐστὶν ἴδιον. δυνάμει γὰρ θερμὴ ἡ τοῦ ψυχροῦ ὕλη ἐ-
στί. καὶ ἡ τοῦ ὄμματος γένεσις τὸν αὐτὸν ἔχει τρόπον. ἀπὸ
τοῦ ἐγκεφάλου γὰρ συνέστηκεν. οὗτος γὰρ ὑγρότατος,
4 καὶ ψυχρότατος τῶν ἐν τῷ σώματι μορίων ἐστί. τὸ δ'

ἁπτικὸν, γῆς. τὸ δὲ γευστικὸν, εἶδός τι ἁφῆς ἐστι. καὶ διὰ τοῦτο πρὸς τῇ καρδίᾳ τὸ αἰσθητήριον αὐτῶν τῆς τε γεύσεως καὶ τῆς ἁφῆς. ἀντίκειται γὰρ τῷ ἐγκεφάλῳ αὕτη. καὶ ἔστι θερμοτάτη τῶν μορίων. καὶ περὶ μὲν τῶν αἰσθητικῶν τοῦ σώματος μορίων, ἔστω τοῦτον τὸν τρόπον διωρισμένα. περὶ δὲ τῶν καθ' ἕκαστον αἰσθητηρίων, αἰσθητῶν. οἷον λέγω χρώματος, ψόφου, καὶ ὀσμῆς, καὶ χυμοῦ, καὶ ἁφῆς, καθόλου μὲν εἴρηται ἐν τοῖς περὶ ψυχῆς, τί τὸ ἔργον αὐτῶν, καὶ τί τὸ ἐνεργεῖν καθ' ἕκαστον τῶν αἰσθητηρίων. τί δέ ποτε δεῖ λέγειν ὁτιοῦν αὐτῶν. οἷον, τί τὸ χρῶμα, ἢ τί τὸν ψόφον, ἢ τί τὴν ὀσμὴν, ἢ χυμόν. ὁμοίως δὲ καὶ περὶ ἁφῆς σκεπτέον. καὶ πρῶτον περὶ χρώματος. ἔστι μὲν οὖν ἕκαστον διχῶς λεγόμενον. τὸ μὲν, ἐνεργείᾳ. τὸ δὲ, δυνάμει. τὸ μὲν οὖν ἐνεργείᾳ χρῶμα καὶ ὁ ψόφος πῶς ἐστι τὸ αὐτὸ ἢ ἕτερον, ταῖς κατ' ἐνέργειαν αἰσθήσεσιν οἷον ὁράσει καὶ ἀκούσει, εἴρηται ἐν τοῖς περὶ ψυχῆς. τί δ' ὂν ἕκαστον αὐτῶν ποιήσει τὴν αἴσθησιν καὶ τὴν ἐνέργειαν, νῦν λέγωμεν. 1

Ὥσπερ οὖν εἴρηται περὶ φωτὸς ἐν ἐκείνοις, ὅτι ἐστὶ χρῶμα τοῦ διαφανοῦς κατὰ συμβεβηκός. ὅταν γὰρ ἐνῇ τι πυρῶδες ἐν διαφανεῖ, ἡ μὲν παρουσία φῶς. ἡ δὲ στέρησις, ἐστὶ σκότος. ὃ δὲ λέγομεν διαφανὲς, οὐκ ἔστιν ἴδιον ἀέρος, ἢ ὕδατος, οὐδ' ἄλλου τῶν οὕτω λεγομένων σωμάτων. ἀλλά τις ἐστὶ κοινὴ φύσις καὶ δύναμις. ἣ χωριστὴ μὲν οὐκ ἔστιν. ἐν τούτοις δὲ ἐστὶ καὶ ἄλλοις σώμασιν ἐνυπάρχει. τοῖς μὲν, μᾶλλον. τοῖς δὲ, ἧττον. ὥσπερ οὖν καὶ τῶν σωμάτων ἀνάγκη τι εἶναι ἔσχατον καὶ ταύτης. ἡ μὲν οὖν τοῦ φωτὸς φύσις ἐν ἀορίστῳ διαφανεῖ ἐστι. τοῦ δ' ἐν τοῖς σώμασι διαφανοῦς τὸ ἔσχατον, ὅτι μὲν εἴη, παντὶ δῆλον. ὅτι δὲ τοῦτ' ἐστὶ τὸ χρῶμα ἐκ τῶν συμβαινόντων, φανερόν. τὸ γὰρ χρῶμα ἢ ἐν τῷ πέρατί ἐστιν, ἢ πέρας. διὸ καὶ οἱ πυθαγόρειοι τὴν ἐπιφάνειαν χροιὰν ἐκάλουν. ἔστι μὲν γὰρ ἐν τῷ τοῦ σώματος πέρατι. ἀλλ' οὔ τι τὸ τοῦ σώματος πέρας. ἀλλὰ τὴν αὐτὴν φύσιν δεῖ νομίζειν ἥπερ καὶ ἔξω χρωματίζεται, ταύτην καὶ ἐντός. φαίνεται δὲ καὶ ἀὴρ καὶ ὕδωρ χρωματιζόμενα. καὶ γὰρ ἡ αὐγὴ τοιοῦτόν ἐστιν. ἀλλ' ἐκεῖ 2 3 4

μὲν διὰ τὸ ἐν ἀορίστῳ, οὐ τὴν αὐτὴν ἐγγύθεν καὶ προσιοῦσι
καὶ πόρρωθεν ἔχει χροιάν. οὔθ' ὁ ἀὴρ οὔθ' ἡ θάλαττα. ἐν δὲ τοῖς
σώμασιν ἐὰν μὴ τὸ περιέχον ποιῇ τὸ μεταβάλλειν, ὥρισται καὶ
ἡ φαντασία τῆς χρόας. δῆλον ἄρα, ὅτι τὸ αὐτὸ κἀκεῖ κἀνθάδε
δεκτικὸν τῆς χρόας ἐστί. τὸ ἄρα διαφανὲς καθ' ὅσον ἐνυπάρ-
χει τοῖς σώμασιν, ὑπάρχει δὲ μᾶλλον καὶ ἧττον, ἐν πᾶσι χρώ-
ματος ποιεῖ μετέχειν. Ἐπεὶ δὲ ἐν πέρατι ἡ χρόα, τούτου ἂν ἐν
1 πέρατι εἴη. ὥστε τὸ χρῶμα ἂν εἴη τοῦ διαφανοῦς ἐν σώματι
ὡρισμένῳ πέρας. καὶ αὐτῶν δὲ τῶν διαφανῶν, οἷον ὕδατος καὶ
εἴ τι ἄλλο τοιοῦτον καὶ ὅσοις φαίνεται χρῶμα ἴδιον ὑπάρχειν,
κατὰ τὸ ἔσχατον ὁμοίως πᾶσιν ὑπάρχει. ἔστι μὲν οὖν ἐν εἶναι
ἐν τῷ διαφανεῖ τοῦτο, ὅπερ καὶ ἐν τῷ ἀέρι ποιεῖ φῶς. ἔστι δὲ
μή, ἀλλ' ἐστερῆσθαι. ὥσπερ οὖν ἐκεῖ τὸ μὲν, φῶς. τὸ δὲ, σκότος,
οὕτως ἐν τοῖς σώμασιν ἐγγίνεται τὸ λευκὸν καὶ τὸ μέλαν. Πε-
ρὶ δὲ τῶν ἄλλων χρωμάτων ἤδη διελομένοις, ποσαχῶς ἐνδέ-
2 χεται γίγνεσθαι λεκτέον. ἐνδέχεται μὲν γὰρ καὶ παρ' ἄλληλα τι-
θέμενα τὸ λευκὸν καὶ τὸ μέλαν, ὥστε ἑκάτερον μὲν ἀόρατον
εἶναι διὰ σμικρότητα. τὸ δ' ἐξ ἀμφοῖν ὁρατόν, οὕτω γίνεσθαι.
τοῦτο γὰρ οὔτε λευκὸν οὔτε μέλαν οἷόν τι γίνεσθαι. ἐπεὶ δὲ ἀ-
νάγκη ἔχειν μέν τι χρῶμα, τούτων δ' οὐδέτερον δυνατόν, ἀ-
νάγκη μικτόν τι εἶναι, καὶ εἶδός τι χρόας ἕτερον. ἔστι μὲν οὖν
οὕτως ὑπολαβεῖν πλείους εἶναι χρόας παρὰ τὸ λευκὸν καὶ
τὸ μέλαν. πολλὰς δὲ τῷ λόγῳ. τρία γὰρ πρὸς δύο καὶ τρία πρὸς
3 τέσσαρα καὶ κατ' ἄλλους ἀριθμούς ἐστι παρ' ἄλληλα κεῖσθαι. τὰ
δ' ὅλως κατὰ μὲν λόγον, μηδένα. καθ' ὑπεροχὴν δέ τινα καὶ ἔλ
λειψιν ἀσύμμετρον. καὶ τὸν αὐτὸν δὴ τρόπον ἔχειν ταῦτα ταῖς συμ
φωνίαις. τὰ μὲν γὰρ ἐν ἀριθμοῖς εὐλογίστοις χρώματα καθά-
περ ἐκεῖ τὰς συμφωνίας, τὰ ἥδιστα τῶν χρωμάτων εἶναι δο-
κοῦντα. οἷον τὸ ἁλουργὸν καὶ φοινικοῦν καὶ ὀλίγα ἄττα τοιαῦ-
τα. δι' ἥνπερ αἰτίαν, αἱ συμφωνίαι ὀλίγαι. τὰ δὲ μὴ ἐν ἀριθ-
μοῖς, τὰ ἄλλα χρώματα. ἢ καὶ πάσας τὰς χρόας ἐν ἀριθμοῖς
4 εἶναι. τὰς μὲν, τεταγμένας. τὰς δὲ, ἀτάκτους. καὶ αὐτὰς ταύτας

ὅταν μὴ καθαραὶ ὦσι, διὰ τὸ μὴ ἐν ἀριθμοῖς εἶναι, τοιαύτας
γίνεσθαι. Εἷς μὲν οὖν τρόπος τῆς τῶν χρωμάτων γενέσεως, οὗ-
τος. Εἷς δὲ τὸ φαίνεσθαι δι' ἀλλήλων, οἷον ἐνίοτε οἱ γραφεῖς
ποιοῦσιν, ἑτέραν χρόαν ἐφ' ἑτέραν ἐναργεστέραν ἐπαλείφου-
σιν. ὥσπερ ὅταν ἐν ὕδατί τι ἀέρι βούλωνται ποιῆσαι φαινό-
μενον καὶ οἷον ὁ ἥλιος. καθ' αὑτὸν μὲν, λευκὸς φαίνεται. διὰ δ'
ἀχλύος καὶ καπνοῦ, φοινικοῦς. πολλαὶ δὲ καὶ οὕτως ἔσον-
ται χρόαι τὸν αὐτὸν τρόπον τῷ προτέρῳ εἰρημένῳ. λόγος γὰρ 1
ἂν εἴη τις τῶν ἐπιπολῆς πρὸς τὰ ἐν βάθει. τὰ δὲ καὶ ὅλως οὐκ
ἐν λόγῳ. τὸ μὲν οὖν ὥσπερ οἱ ἀρχαῖοι λέγειν ἀπορροίας εἶναι
τὰς χρόας καὶ ὁρᾶσθαι διὰ τοιαύτην αἰτίαν, ἄτοπον. ἁπάν-
των γὰρ δι' ἁφῆς ἀναγκαῖον ποιεῖν τὴν αἴσθησιν αὐτοῖς. ὥστ'
εὐθὺς κρεῖττον φάναι τῷ κινεῖσθαι τὸ μεταξὺ τῆς αἰσθήσεως
ὑπὸ τοῦ αἰσθητοῦ, γίνεσθαι τὴν αἴσθησιν, ἢ ἁφῇ καὶ ταῖς ἀπορ-
ροίαις. τῇ μὲν οὖν τῶν παράλληλα κειμένων, ἀνάγκη ὥσπερ καὶ
μέγεθος λαμβάνειν ἀόρατον, οὕτω καὶ χρόνον ἀναίσθητον. ἵνα 2
λάθωσιν αἱ κινήσεις ἀφικνούμεναι καὶ ἓν δοκῇ εἶναι διὰ τὸ ἅ-
μα φαίνεσθαι. ἐνταῦθα δὲ οὐδεμία ἀνάγκη. ἀλλὰ τὸ ἐπιπο-
λῆς χρῶμα ἀκίνητον ὂν καὶ κινούμενον ὑπὸ τοῦ ὑποκειμένου,
οὐχ ὁμοίαν ποιήσει τὴν κίνησιν. διὸ καὶ ἕτερον φαίνεται, καὶ
οὔτε λευκὸν οὔτε μέλαν. ὥστ' εἰ μὴ ἐνδέχεται μηθὲν εἶναι μέ-
γεθος ἀόρατον. ἀλλὰ πᾶν ἔκ τινος διαστήματος ὁρατόν. καὶ αὕ-
τη, τις ἂν εἴη χρωμάτων μίξις. κἀκείνως οὐδὲν κωλύει φαί-
νεσθαί τινα χρόαν κοινὴν τοῖς πόρρωθεν. ὅτι γὰρ οὐδὲν ἔσται μέ- 3
γεθος ἀόρατον, ἐν τοῖς ὕστερον ἐπισκεπτέον. εἰ δ' ἔστι μίξις τῶν
σωμάτων μὴ μόνον τὸν τρόπον ὅνπερ οἴονταί τινες πα-
ράλληλα τῶν ἐλαχίστων τιθεμένων, ἀδήλων δ' ἡμῖν διὰ τὴν
αἴσθησιν. ἀλλ' ὅλως πάντῃ πάντως ὥσπερ ἐν τοῖς περὶ μί-
ξεως εἴρηται καθόλου περὶ πάντων. ἐκείνως μὲν γὰρ μίγνυ-
ται ταῦτα μόνον, ὅσα ἐνδέχεται διελεῖν εἰς τὰ ἐλάχιστα, κα-
θάπερ ἀνθρώπους, ἵππους, ἢ τὰ σπέρματα. τῶν μὲν γὰρ
ἀνθρώπων, ἄνθρωπος ἐλάχιστος. τῶν δ' ἵππων, ἵππος. ὥστε 4

τῇ τούτων παρ' ἄλληλα θέσει τὸ πλῆθος μέμικται τῶν συναμ-
» φοτέρων. ἄνθρωπον δὲ ἢ ἵππον οὐ λέγομεν μεμῖχθαι.
» ὅσα δὲ μὴ διαιρεῖται εἰς τὸ ἐλάχιστον, τούτων οὐκ ἐνδέχεται.
» μίξιν γενέσθαι τὸν τρόπον τοῦτον. ἀλλὰ τῷ πάντῃ μεμῖχθαι.
» ἅπερ καὶ μάλιστα πέφυκε μίγνυσθαι. πῶς δὲ τοῦτο μάλιστα
γίνεσθαι δυνατὸν, ἐν τοῖς περὶ μίξεως εἴρηται πρότερον.
ἀλλ' ὅτι ἀνάγκη μιγνυμένων καὶ τὰς χρόας μίγνυσθαι, δῆ-
1 λον. καὶ ταύτην τὴν αἰτίαν εἶναι κυρίαν, τοῦ πολλὰς εἶναι
χρόας. ἀλλὰ μὴ τὴν ἐπιπόλασιν μηδὲ τὴν παρ' ἄλληλα
θέσιν. οὐ γὰρ πόρρωθεν μὲν, ἐγγύθεν δ' οὐ φαίνεται μία
χρόα τῶν μιγνυμένων. ἀλλὰ πάντοθεν. πολλαὶ δ' ἔσονται
χρόαι διὰ τὸ κατὰ πολλοὺς λόγους ἐνδέχεσθαι μίγνυσθαι
ἀλλήλοις τὰ μιγνυμένα. καὶ τὰ μὲν, ἐν ἀριθμοῖς. τὰ δὲ, καθ'
ὑπεροχὴν μόνον. καὶ τἆλλα δὴ τὸν αὐτὸν τρόπον, ὃν ἐπὶ τῶν
παρ' ἄλληλα τιθεμένων χρωμάτων ἢ ἐπιπολῆς ἐνδέχεται λέ-
2 γειν. Καὶ περὶ μὲν τῶν μιγνυμένων, καὶ ἐν ἄλλοις διώρισται.
διὰ τίνα δ' αἰτίαν εἴδη χρωμάτων ἐστὶν ὡρισμένα καὶ οὐκ ἄ-
πειρα καὶ χυμῶν καὶ ψόφων, ὕστερον ἐροῦμεν. τί μὲν οὖν ἐστι
χρῶμα, καὶ διὰ τίνα αἰτίαν πολλαὶ χρόαι εἰσιν, εἴρηται.
» περὶ δὲ ψόφου καὶ φωνῆς, εἴρηται πρότερον ἐν τοῖς περὶ
» ψυχῆς. περὶ δὲ ὀσμῆς καὶ χυμοῦ, νῦν λεκτέον. σχεδὸν γάρ ἐστι
» τὸ αὐτὸ πάθος. οὐκ ἐν τοῖς αὐτοῖς δ' ἐστὶν ἑκάτερον αὐτῶν.
ἐναργέστερον δὲ ἡμῖν ἐστι τὸ τῶν χυμῶν γένος ἢ τὸ τῆς ὀσμῆς.
3 τούτου δ' αἴτιον ὅτι χειρίστην ἔχομεν τῶν ἄλλων ζώων τὴν αἰ-
σθησιν ταύτην, καὶ τῶν ἐν ἡμῖν αὐτοῖς αἰσθήσεων. τὴν δ' ἁ-
φὴν, ἀκριβεστάτην τῶν ἄλλων ζώων. ἡ δὲ γεῦσις, ἁφή τίς
ἐστιν. ἡ μὲν οὖν τοῦ ὕδατος φύσις, βούλεται ἄχυμος εἶναι.
ἀνάγκη δὲ ἢ ἐν αὐτῷ τὸ ὕδωρ ἔχειν τὰ γένη τῶν χυμῶν ἀ-
ναίσθητα διὰ σμικρότητα καθάπερ Ἐμπεδοκλῆς φησιν, ἢ
ὕλην τοιαύτην ἐνεῖναι οἷον πανσπερμίαν χυμῶν. καὶ ἅ-
παντα μὲν, ἐξ ὕδατος γίγνεσθαι. ἄλλα δὲ, ἐξ ἄλλου μέ-
3 ρους. ἢ μηδεμίαν ἔχοντος διαφορὰν τοῦ ὕδατος τὸ ποιοῦν

αἴτιον εἶναι. ἔτι δ' εἰ τὸ θερμὸν καὶ τὸν ἥλιον φαίη τις. τούτων ὡς
μὲν Ἐμπεδοκλῆς λέγει, λίαν εὐσυνόπτον τὸ ψεῦδος. ὁρῶμεν
γὰρ μεταβάλλοντας ὑπὸ τοῦ θερμοῦ τοὺς χυμούς, ἀφαιρου-
μένων τῶν περικαρπίων εἰς τὸν ἥλιον καὶ πυρουμένων. ὡς οὐ
τῷ ἐκ τοῦ ὕδατος ἕλκειν τοιούτους γινομένους. ἀλλ' ἐν αὐτῷ τῷ
περικαρπίῳ μεταβάλλοντας καὶ ἐξικμαζομένους δὲ καὶ κειμέ-
νους, διὰ τὸν χρόνον, αὐστηροὺς ἐκ γλυκέων. καὶ πικροὺς καὶ
παντοδαποὺς, γινομένους καὶ ἑψομένους, εἰς πάντα τὰ γέ- **1**
νη τῶν χυμῶν μεταβάλλοντας ὡς εἰπεῖν. ὁμοίως δὲ καὶ τὸ παν
σπερμίαν εἶναι τὸ ὕδωρ ὕλην, ἀδύνατον. ἐκ τοῦ αὐτοῦ γὰρ ὁρῶμεν
ὡς ἐκ τῆς αὐτῆς τροφῆς γινομένους ἑτέρους χυμούς. λείπεται
δὴ τῷ πάσχειν τι τὸ ὕδωρ μεταβάλλειν. ὅτι μὲν τοίνυν οὐχ ὑπὸ
τῆς τοῦ θερμοῦ μόνον δυνάμεως, λαμβάνει ταύτην τὴν δύ-
ναμιν ἣν καλοῦμεν χυμόν, φανερόν. λεπτότατον γὰρ πάντων
τῶν ὑγρῶν τὸ ὕδωρ ἐστὶ καὶ αὐτοῦ ἐλαίου. ἀλλ' ἐπεκτείνεται
ἐπὶ πλέον τοῦ ὕδατος τὸ ἔλαιον διὰ τὴν γλισχρότητα. τὸ δὲ ὕ- **2**
δωρ ψαθυρόν ἐστι. διὸ καὶ χαλεπώτερον φυλάξαι ἐν τῇ χειρὶ
τὸ ὕδωρ ἢ τὸ ἔλαιον. ἐπεὶ δὲ θερμαινόμενον οὐδὲν φαίνεται
παχυνόμενον τὸ ὕδωρ αὐτὸ μόνον, δῆλον ὅτι ἑτέρα τις ἂν εἴη αἰ-
τία. οἱ γὰρ χυμοὶ πάντες, πάχος ἔχουσι μᾶλλον. τὸ δὲ θερμὸν,
συναίτιον. φαίνονται δ' οἱ χυμοὶ ὅσοι περ καὶ ἐν τοῖς περικαρ-
πίοις, οὗτοι ὑπάρχοντες καὶ ἐν τῇ γῇ. διὸ καὶ πολλοί φασι τῶν
ἀρχαίων φυσιολόγων τοιοῦτον εἶναι τὸ ὕδωρ, δι' οἵας ἂν πο-
ρεύηται γῆς. καὶ τοῦτο δῆλόν ἐστι ἐπὶ τῶν ἁλμυρῶν ὑδάτων μά- **3**
λιστα. οἱ γὰρ ἅλες γῆς τι εἶδός εἰσι. διὸ τὰ διὰ τῆς τέφρας διη-
θούμενα πικρᾶς οὔσης, πικρὸν ποιεῖ τὸν χυμόν. καὶ τὰ διὰ τῶν
ἄλλων ὁμοίως. εἰσί τε κρῆναι πολλαί, αἱ μὲν πικραί. αἱ δ' ὀ-
ξεῖαι. αἱ δὲ παντοδαποὺς ἔχουσι χυμοὺς ἄλλους. διό, εὐλόγως
ἐν τοῖς φυομένοις τὸ τῶν χυμῶν μάλιστα γίνεται γένος. πάσχειν
γὰρ πέφυκε τὸ ὑγρόν, ὥσπερ καὶ τἆλλα, ὑπὸ τοῦ ἐναντίου. ἐ-
ναντίον δὲ τὸ ξηρόν. διὸ, καὶ ὑπὸ τοῦ πυρὸς πάσχει τι. ξηρὰ γὰρ
ἡ τοῦ πυρὸς φύσις. ἀλλ' ἴδιον τοῦ πυρὸς τὸ θερμόν ἐστι. γῆς δὲ τὸ **4**
ξηρόν,

ξηρόν, ὥσπερ εἴρηται ἐν τοῖς περὶ στοιχείων. ἡ μὲν οὖν πῦρ καὶ ἡ γῆ, οὐδὲν πέφυκε ποιεῖν ἢ πάσχειν· οὐδ' ἄλλο οὐδέν. ᾗ δὲ ὑπάρχει ἐν αὐτοῖς ἐναντιότης, ταύτῃ πάντα ποιοῦσι καὶ πάσχουσιν. ὥσπερ οὖν οἱ ἐναποπλύνοντες ἐν τῷ ὑγρῷ τὰ χρώματα καὶ τοὺς χυμοὺς, τοιοῦτον ποιοῦσιν ἔχειν τὸ ὕδωρ, οὕτω καὶ ἡ φύσις τὸ ξηρὸν ἐναποκλείει τῷ ὑγρῷ καὶ τὸ γεῶδες. καὶ διὰ τοῦ ξηροῦ καὶ τοῦ γεώδους διηθοῦσα καὶ κινοῦσα τῷ θερμῷ, ποι-
1 όν τι τὸ ὑγρὸν παρασκευάζει. καὶ ἔστι τοῦτο χυμὸς τὸ γιγνό-
» μενον ὑπὸ τοῦ εἰρημένου ξηροῦ πάθος ἐν τῷ ὑγρῷ τῆς γεύ-
» σεως τῆς κατὰ δύναμιν ἀλλοιωτικὸν εἰς ἐνέργειαν. ἄγει γὰρ τὸ αἰσθητικὸν εἰς τοῦτο δυνάμει προϋπάρχον. οὐ γὰρ κατὰ τὸ μανθάνειν, ἀλλὰ κατὰ τὸ θεωρεῖν ἐστὶ τὸ αἰσθάνεσθαι. ὅτι δ' οὐ παντὸς ξηροῦ ἀλλὰ τοῦ τροφίμου, οἱ χυμοὶ ἢ πάθος εἰσὶν ἢ στέρησις, δεῖ λαβεῖν ἐντεῦθεν, ὅτι οὔτε τὸ ξηρὸν ἄνευ τοῦ ὑγροῦ, οὔτε τὸ ὑγρὸν ἄνευ τοῦ ξηροῦ. τροφὴ γὰρ οὐχ ἓν μό-
2 νον ἐν τοῖς ζῴοις οὐδὲ τοῖς φυτοῖς. ἀλλὰ τὸ μιγνύμενον. καὶ ἔστι τῆς προσφερομένης τροφῆς τοῖς ζῴοις, τὰ μὲν ἁπτὰ τῶν αἰσθητῶν, αὔξησιν ποιοῦντα καὶ φθίσιν. τούτων μὲν γὰρ αἴτιον ᾗ θερμὸν καὶ ψυχρὸν τὸ προσφερόμενον. ταῦτα γὰρ ποιεῖ καὶ αὔξησιν καὶ φθίσιν. τρέφει δὲ ᾗ γευστὸν τὸ προσφε-
» ρόμενον. πάντα γὰρ τρέφεται τῷ γλυκεῖ, ἢ ἁπλῶς ἢ μεμι-
» γμένως. δεῖ μὲν οὖν διορίζειν περὶ τούτων ἐν τῷ περὶ γε-
νέσεως. νῦν δ' ὅσον ἀναγκαῖον ἅψασθαι αὐτῶν. τὸ γὰρ θερμὸν
3 αὐξάνει καὶ δημιουργεῖ τὴν τροφήν. καὶ τὸ μὲν κοῦφον ἕλκει. τὸ δὲ ἁλμυρὸν καὶ πικρὸν, καταλείπει διὰ τὸ βάρος. ὃ δὴ ἐν τοῖς ἔξω σώμασι ποιεῖ τὸ ἔξω θερμὸν, τοῦτο ἐν τῇ φύσει τῶν ζῴων καὶ φυτῶν. διὸ, τρέφεται τῷ γλυκεῖ. συμμίγνυνται δ' οἱ ἄλλοι χυμοὶ εἰς τροφὴν τὸν αὐτὸν τρόπον, τῷ ἁλμυρῷ καὶ ὀξεῖ, ἀντὶ ἡδύσματος. ταῦτα δὲ διὰ τὸ ἀντισπᾶν τῷ λίαν τρόφιμον εἶναι, τὸ γλυκὺ, καὶ τὸ ἐπιπολαστικόν. ὥσπερ δὲ τὰ
- χρώματα ἐκ τῆς τοῦ λευκοῦ καὶ μέλανός ἐστι μίξεως. οὕτως οἱ
4 χυμοὶ, ἐκ γλυκέος καὶ πικροῦ. καὶ κατὰ λόγον δὴ τῷ μᾶλ-

λον καὶ ἧττον ἕκαστοί εἰσιν ἔτι κατ' ἀριθμούς τινας τῆς μί-
ξεως, καὶ κινήσεις, ἔτι καὶ ἀορίστως. οἱ δὲ τὴν ἡδονὴν ποι-
οῦντες μεμιγμένοι, οὗτοι ἐν ἀριθμοῖς μόνον. ὁ μὲν οὖν λι-
παρὸς τοῦ γλυκέος ἐστὶ χυμός. τὸ δὲ ἁλμυρὸν καὶ πικρὸν,
σχεδὸν τὸ αὐτό. ὁ δὲ δριμὺς καὶ αὐστηρὸς καὶ στρυφνὸς καὶ ὀ-
» ξύς, ἀνὰ μέσον. σχεδὸν γὰρ ἴσα καὶ τὰ τῶν χυμῶν εἴδη καὶ
» τὰ τῶν χρωμάτων ἐστίν. ἑπτὰ γὰρ ἀμφοτέρων εἴδη ἄν τις θείη
» ὥσπερ εὔλογον τὸ φαιὸν μέλαν τι εἶναι. λείπεται γὰρ τὸ 1
ξανθὸν μὲν, τοῦ λευκοῦ εἶναι. ὥσπερ τὸ λιπαρὸν τοῦ γλυκέος.
φοινικοῦν δὲ καὶ ἁλουργὸν καὶ πράσινον καὶ κυανοῦν, μετα-
ξὺ τοῦ λευκοῦ καὶ τοῦ μέλανος. τὰ δὲ ἄλλα μικτὰ ἐκ τούτων.
καὶ ὥσπερ τὸ μέλαν στέρησις ἐν τῷ διαφανεῖ τοῦ λευκοῦ, οὕ-
τω τὸ ἁλμυρὸν καὶ τὸ πικρὸν, τοῦ γλυκέος ἐν τῷ τροφίμῳ ὑ-
γρῷ. διὸ καὶ ἡ τέφρα τῶν κατακαιομένων πικρὰ πάντων. ἐξί-
κμασται γὰρ τὸ πότιμον ἐξ αὐτῶν. Δημόκριτος δὲ καὶ οἱ πλεῖ-
στοι τῶν φυσιολόγων ὅσοι λέγουσι περὶ αἰσθήσεως, ἀτοπώτα- 2
τόν τι ποιοῦσι. πάντα γὰρ τὰ αἰσθητὰ, ἁπτὰ ποιοῦσι. καί-
τοι εἰ καὶ τοῦτο οὕτως ἔχει, δῆλον ὅτι καὶ τῶν ἄλλων αἰσθήσεων
ἑκάστη ἁφή τίς ἐστι. τοῦτο δὲ ὅτι ἐστὶν ἀδύνατον, οὐ χαλεπὸν συν-
ιδεῖν. Ἔτι δὲ τοῖς κοινοῖς τῶν αἰσθήσεων πασῶν, χρῶνται ὡς
ἰδίοις. μέγεθος γὰρ καὶ σχῆμα καὶ τὸ τραχὺ καὶ τὸ λεῖον, ἔτι
δὲ τὸ ὀξὺ καὶ τὸ ἀμβλὺ τὸ ἐν τοῖς ὄγκοις, κοινὰ τῶν αἰσθήσε-
» ών ἐστιν. εἰ δὲ μὴ πασῶν, ἀλλ' ὄψεώς γε καὶ ἁφῆς. διὸ καὶ περὶ
» μὲν τούτων ἀπατῶνται, περὶ δὲ τῶν ἰδίων οὐκ ἀπατῶνται. οἷον 3
» ὄψις περὶ χρώματος. καὶ ἀκοὴ περὶ ψόφων. οἱ δὲ, τὰ ἴδια
εἰς ταῦτα ἀνάγουσιν ὥσπερ Δημόκριτος. τὸ γὰρ λευκὸν καὶ
τὸ μέλαν. τὸ μὲν, τραχύ φησιν εἶναι. τὸ δὲ, λεῖον. εἰς δὲ τὰ σχή-
ματα ἀνάγει τοὺς χυμούς. καίτοι ἢ οὐδεμιᾶς ἢ μᾶλλον τῆς ὄ-
ψεως τὰ κοινὰ γνωρίζειν. εἰ δ' ἄρα τῆς γεύσεως μᾶλλον. τὰ
γοῦν ἐλάχιστα, τῆς ἀκριβεστάτης ἐστὶν αἰσθήσεως διακρίνειν πε-
ρὶ ἕκαστον γένος. ὥστε ἐχρῆν τὴν γεῦσιν, καὶ τῶν ἄλλων κοι-
νῶν μάλιστα αἰσθάνεσθαι. καὶ τῶν ἄλλων σχημάτων εἶναι κρι- 4

ικωτάτην. Ἔτι τὰ μὲν αἰσθητὰ πάντα ἔχει ἐναντίωσιν. οἷον ἐν χρώματι τῷ μέλανι, τὸ λευκὸν, καὶ ἐν χυμοῖς τὸ γλυκὺ, τῷ πικρῷ σχήματι, σχῆμα δὲ, οὐ δοκεῖ εἶναι ἐναντίον. τίνι γὰρ τῶν πολυγώνων τὸ περιφερὲς ἐναντίον; Ἔτι ἀπείρων ὄντων τῶν σχημάτων, ἀναγκαῖον καὶ τοὺς χυμοὺς εἶναι ἀπείρους. διὰ τί γὰρ ὁ μὲν τῶν χυμῶν αἴσθησιν ποιήσει, ὁ δ' οὐκ ἂν ποιήσειε. Καὶ περὶ μὲν τοῦ χυμοῦ καὶ γευστοῦ, εἴρηται. τὰ γὰρ ἄλλα πά-
1 θη τῶν χυμῶν, οἰκείαν ἔχει τὴν σκέψιν ἐν τῇ φυσιολογίᾳ, τῇ περὶ τῶν φυτῶν. Τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον δεῖ νοῆσαι καὶ περὶ τὰς ὀσμάς, ὅπερ γὰρ ποιεῖ ἐν τῷ ὑγρῷ τὸ ξηρὸν, τοῦτο ποιεῖ ἐν ἄλλῳ γένει τὸ ἔγχυμον ὑγρὸν ἐν ἀέρι καὶ ὕδατι ὁμοίως. κοινὸν δὲ κατὰ τούτων νῦν μὲν λέγομεν τὸ διαφανές. Ἔστι δὲ ὀσφραντὸν οὐχ ᾗ διαφανὲς, ἀλλ' ᾗ πλυντικὸν καὶ ῥυπτικὸν ἐγχύμου ξηρότητος. οὐ γὰρ μόνον ἐν ἀέρι ἀλλὰ καὶ ἐν ὕδατι, τὸ τῆς ὀσφρήσεώς ἐστι. δῆλον δ' ἐπὶ τῶν ἰχθύων καὶ τῶν ὀ-
2 στρακοδέρμων. φαίνονται γὰρ ὀσφραινόμενοι, οὔτε ἀέρος ὄντος ἐν τῷ ὕδατι. ἐπιπολάζει γὰρ ἀὴρ, ὅταν ἐγγένηται. οὔτ' αὐτοὶ ἀναπνέοντες. Εἰ οὖν τις θείη καὶ τὸν ἀέρα καὶ τὸ ὕδωρ ἄμφω ὑγρὰ, εἴη ἂν ἡ ἐν ὑγρῷ τοῦ ἐγχύμου ξηροῦ φύσις ὀσμὴ, καὶ ὀσφραντὸν τὸ τοιοῦτον. ὅτι δὲ ἀπ' ἐγχύμου ἐστὶ τὸ πάθος, δῆλον ἐκ τῶν ἐχόντων καὶ μὴ ἐχόντων ὀσμήν. τά τε γὰρ στοιχεῖα, ἄοσμα. οἷον πῦρ, ἀὴρ, ὕδωρ, γῆ. διὰ τὸ, τά τε ξηρὰ αὐτῶν καὶ τὰ ὑγρὰ, ἄχυμα εἶναι. ἐὰν μή τι μιγνύμενον ποιῇ. διὸ καὶ
3 ἡ θάλαττα ἔχει ὀσμήν. ἔχει γὰρ χυμὸν καὶ ξηρότητα. καὶ ἅλες μᾶλλον νίτρου, ὀσμώδεις. δηλοῖ δὲ τὸ ἐξικμαζόμενον ἐξ αὐτῶν ἔλαιον. τὸ δὲ νίτρον γῆς ἐστι μᾶλλον. Ἔτι δὲ λίθος μὲν, ἄοσμος. ἄχυμος γάρ. τὰ δὲ ξύλα, ὀσμώδη. ἔγχυμα γάρ. καὶ τούτων τὰ ὑδατώδη ἧττον. ἔτι τῶν μεταλλευομένων, χρυσὸς ἄοσμος. ἄχυμος γάρ. ὁ δὲ χαλκὸς καὶ ὁ σίδηρος, ὀσμώδη. ὅταν δὲ ἐκκαυθῇ τὸ ὑγρὸν, ἀοσμότεραι αἱ σκωρίαι γίνονται πάντων. ἄργυρος δὲ καὶ καττίτερος,
4 τῶν μὲν, μᾶλλον ὀσμώδη. τῶν δὲ, ἧττον. ὑδατώδη γάρ. δοκεῖ

δ᾽ ἐνίοις ἡ καπνώδης ἀναθυμίασις εἶναι ὀσμὴ οὖσα κοινὴ γῆς
» καὶ ἀέρος. καὶ πάντες ἐπιφέρονται ἐπὶ τοῦτο περὶ ὀσμῆς.
» διὸ καὶ Ἡράκλειτος οὕτως εἴρηκεν. ὡς εἰ πάντα τὰ ὄντα κα-
» πνὸς γένοιτο, ῥῖνες ἂν διαγνοῖεν. ἐπὶ δὲ τὴν ὀσμὴν πάντες ἐ-
πιφέρονται. οἱ μὲν ὡς ἀτμίδα. οἱ δὲ, ὡς ἀναθυμίασιν. οἱ δὲ,
καὶ ἄμφω ταῦτα. ἔστι δ᾽ ἡ μὲν ἀτμὶς ὑγρότης τις. ἡ δὲ καπνώ-
δης ἀναθυμίασις ὥσπερ εἴρηται, κοινὴ ἀέρος καὶ γῆς. καὶ συ-
νίσταται ἐκ μὲν ἐκείνης, ὕδωρ. ἐκ δὲ ταύτης, γῆς τι εἶδος. ἀλλ᾽ οὐ- 1
δέτερον τούτων ἔοικεν. ἡ μὲν γὰρ ἀτμίς, ἐστὶν ὕδατος. ἡ δὲ κα-
πνώδης ἀναθυμίασις, ἀδύνατος γενέσθαι ἐν ὕδατι. ὀσμᾶται
δὲ καὶ τὰ ἐν ὕδατι, καθάπερ εἴρηται πρότερον. ἔτι ἡ ἀναθυ-
μίασις ὁμοίως λέγεται ταῖς ἀποῤῥοίαις. εἰ οὖν μὴ δ᾽ ἐκείνη κα-
λῶς, μὴ δ᾽ αὕτη καλῶς. ὅτι μὲν οὖν ἐνδέχεται ἀπολαύειν τὸ
ὑγρὸν καὶ τὸ ἐν τῷ πνεύματι καὶ τὸ ἐν τῷ ὕδατι, καὶ πάσχειν τι
ὑπὸ τῆς ἐγχύμου ξηρότητος, οὐκ ἄδηλον. καὶ γὰρ ὁ ἀὴρ, ὑγρὸν
τὴν φύσιν ἐστίν. Ἔτι δὲ εἰ ὁμοίως ἐν τοῖς ὑγροῖς ποιεῖ καὶ ἐν 2
τῷ ἀέρι οἷον ἀποπλυνόμενον τὸ ξηρὸν, φανερὸν ὅτι δεῖ ἀνάλο-
γον εἶναι τὰς ὀσμὰς τοῖς χυμοῖς. ἀλλὰ μὴν τοῦτό γε ἐπ᾽ ἐνίων
συμβέβηκε. καὶ γὰρ δριμεῖαι καὶ γλυκεῖαί εἰσιν ὀσμαὶ καὶ αὐ-
στηραὶ καὶ στρυφναὶ καὶ λιπαραὶ, καὶ τοῖς πικροῖς τὰς σαπρὰς
αὖ τις ἀνάλογον εἴποι. διὸ ὥσπερ ἐκεῖνοι δυσκατάποτοι, ταῦ-
τα δυσανάπνευστά ἐστι. δῆλον ἄρα, ὅτι ὅπερ ἐν τῷ ὕδατι χυ-
μὸς, τοῦτ᾽ ἐν τῷ ἀέρι καὶ ὕδατι ἡ ὀσμή. καὶ διὰ τοῦτο τὸ ψυ-
χρὸν καὶ ἡ πῆξις καὶ τοὺς χυμοὺς ἀμβλύνει, καὶ τὰς ὀσμὰς ἀ- 3
φανίζει. τὸ γὰρ θερμὸν τὸ κινοῦν καὶ δημιουργοῦν, ἀφανίζου-
σιν ἡ ψύξις καὶ ἡ πῆξις. εἴδη δὲ τοῦ ὀσφραντοῦ, δύο εἰσίν. οὐ γὰρ
ὥσπερ φασί τινες, οὐκ ἔστιν εἴδη τοῦ ὀσφραντοῦ, ἀλλ᾽ ἔστι. διορι-
στέον δὲ, καὶ πῶς ἐστὶ, καὶ πῶς οὐκ ἔστι. τὸ μὲν γάρ ἐστι κατὰ τοὺς
χυμοὺς τεταγμένον αὐτῶν, ὥσπερ εἴπομεν. καὶ τὸ ἡδὺ καὶ τὸ
λυπηρὸν κατὰ συμβεβηκὸς ἔχουσι. διὰ γὰρ τὸ τῆς θρεπτικῆς
εἶναι πάθος, ἐπιθυμούντων μὲν ἡδεῖαι ὀσμαὶ τούτων εἰσί. πε-
πληρωμένοις δὲ καὶ μηδὲν δεομένοις, οὐχ ἡδεῖαι οὐδ᾽ αἱ ὀ- 4

σμαί. καὶ ἡ τροφὴ ἡ ἔχουσα τὰς ὀσμὰς, οὐχ ἡδεῖα οὐδὲ ταύταις.
ὥστε αὗται μὲν, ὥσπερ εἴπομεν κατὰ συμβεβηκὸς ἔχουσι τὸ
ἡδὺ καὶ τὸ λυπηρόν. διὸ καὶ πάντων εἰσὶ κοιναὶ τῶν ζώων. αἱ δὲ,
καθ' αὑτὰς ἡδεῖαι τῶν ὀσμῶν εἰσιν, οἷον αἱ τῶν ἀνθῶν. οὐδὲν γὰρ
μᾶλλον οὐδ' ἧττον πρὸς τὴν τροφὴν παρακαλοῦσιν. οὐδὲ συμ-
» βάλλεται πρὸς ἐπιθυμίαν οὐδέν. ἀλλὰ τοὐναντίον μᾶλλον.
» ἀληθὲς γὰρ ὅπερ Εὐριπίδην εἶπε σκώπτων. Στράτις, ὅταν φα
1 κῆ ἕψητε, μὴ ᾽πιχεῖν μύρον. οἱ δὲ νῦν μιγνύντες εἰς τὰ πόμα-
τα τὰς τοιαύτας δυνάμεις, βιάζονται τῇ συνηθείᾳ τὴν ἡδονὴν,
ὡς ἂν ἐκ δύο αἰσθήσεων γίνηται τὸ ἡδὺ ὡς ἐν καὶ ἀπὸ μιᾶς.
τοῦτο μὲν οὖν τὸ ὀσφραντὸν, ἴδιον ἀνθρώπου ἐστίν. ἡ δὲ κατὰ τοὺς
χυμοὺς τεταγμένη, καὶ τῶν ἄλλων ζώων ὥσπερ εἴρηται πρό-
τερον. κἀκείνων μὲν διὰ τὸ κατὰ συμβεβηκὸς ἔχειν τὸ ἡδὺ, διῄ-
ρηται τὰ εἴδη κατὰ τοὺς χυμούς. ταύτης δ' οὐκέτι, διὰ τὸ τὴν φύ
σιν αὐτῆς καθ' αὑτὴν εἶναι ἡδεῖαν ἢ λυπηράν. αἴτιον δὲ τοῦ ἴ-
2 διον εἶναι ἀνθρώπου τὴν τοιαύτην ὀσμὴν, διὰ τὴν ψύξιν τὴν
περὶ τὸν ἐγκέφαλον. ψυχροῦ γὰρ ὄντος τὴν φύσιν τοῦ ἐγκε-
φάλου, καὶ τοῦ αἵματος τοῦ περὶ αὐτὸν ἐν τοῖς φλεβίοις ὄντος
λεπτοῦ μὲν καὶ καθαροῦ, εὐψύκτου δὲ, διὸ καὶ ἡ τῆς τροφῆς
ἀναθυμίασις ψυχομένη διὰ τὸν τόπον, τὰ ῥευματικὰ νοσήμα
τα ποιεῖ, τοῖς ἀνθρώποις πρὸς βοήθειαν ὑγιείας γέγονε τὸ τοι-
οῦτον εἶδος τῆς ὀσμῆς. οὐδὲν γὰρ ἄλλο ἔργον ἐστὶν αὐτῆς, ἢ τοῦ-
το. τοῦτο δὲ ποιεῖ φανερῶς. ἡ μὲν γὰρ τροφὴ ἡδεῖα οὖσα καὶ ἡ
3 ξηρὰ καὶ ἡ ὑγρὰ, πολλάκις νοσώδης ἐστίν. ἡ δὲ ἀπὸ τῆς ὀσμῆς
τῆς καθ' ἑαυτὴν εὐώδους ἡδεῖα, ὁπωσοῦν ἔχουσιν, ὠφέλιμος
ὡς εἰπεῖν ἀεί. καὶ διὰ τοῦτο γίνεται διὰ τῆς ἀναπνοῆς οὐ πᾶ-
σιν, ἀλλὰ τοῖς ἀνθρώποις. καὶ τῶν ἐναίμων. οἷον τοῖς τετρά-
ποσι, καὶ ὅσα, μετέχει τῆς τοῦ ἀέρος μᾶλλον φύσεως. ἀνα-
φερομένων γὰρ τῶν ὀσμῶν πρὸς τὸν ἐγκέφαλον, διὰ τὴν ἐν
αὐταῖς τῆς θερμότητος κουφότητα, ὑγιεινοτέρως ἔχει τὰ
περὶ τὸν τόπον τοῦτον. ἡ γὰρ τῆς ὀσμῆς δύναμις, θερμὴ τὴν
4 φύσιν ἐστί. κατακέχρηται δ' ἡ φύσις τῇ ἀναπνοῇ ἐπὶ δύο. ὡς

ἔργῳ μὲν, ἐπὶ τὴν εἰς τὸν θώρακα βοήθειαν. ὡς παρέργῳ δὲ,
ἐπὶ τὴν ὀσμήν. ἀναπνέοντος γὰρ, ὥσπερ ἐκ παρόδου ποιεῖται
» διὰ τῶν μυκτήρων τὴν κίνησιν. ἴδιον δὲ τῆς τοῦ ἀνθρώπου φύ-
» σεώς ἐστι τὸ τῆς ὀσμῆς τῆς τοιαύτης γένος, διὰ τὸ πλεῖστον καὶ
» ὑγρότατον ἐγκέφαλον ἔχειν τῶν ζώων ὡς κατὰ μέγεθος. διὰ
» γὰρ τοῦτο, καὶ μόνον ὡς εἰπεῖν αἰσθάνεται τῶν ζώων ἄνθρω-
πος. καὶ χαίρει ταῖς τῶν ἀνθῶν καὶ ταῖς τῶν τοιούτων ὀσμαῖς.
σύμμετρος γὰρ ἡ θερμότης αὐτῶν καὶ ἡ κίνησις, πρὸς τὴν 1
ὑπερβολὴν τῆς ἐν τῷ τόπῳ ὑγρότητος καὶ ψυχρότητός ἐστι.
τοῖς δὲ ἄλλοις ὅσα πνεύμονα ἔχει διὰ τὸ ἀναπνεῖν τοῦ ἑτέρου
γένους τῆς ὀσμῆς τὴν αἴσθησιν ἀποδέδωκεν ἡ φύσις. ὅπως
μὴ δύο αἰσθητήρια ποιῇ ἀπόχρη γὰρ ἐπείπερ καὶ ὡς ἀνα-
πνέουσιν ὥσπερ ἐν τοῖς ἀνθρώποις ἀμφοτέρων τῶν ὀσφραν-
τῶν, τούτοις τῶν ἑτέρων μόνων ὑπάρχουσα ἡ αἴσθησις. τὰ δὲ
μὴ ἀναπνέοντα ὅτι μὲν ἔχει αἴσθησιν τοῦ ὀσφραντοῦ, φανερόν.
καὶ γὰρ ἰχθύες καὶ τὸ τῶν ἐντόμων γένος πᾶν, ἀκριβῶς καὶ 2
πόρρωθεν αἰσθάνεται διὰ τὸ θρεπτικὸν εἶδος τῆς ὀσμῆς, ἀπέ-
χοντα πολὺ τῆς οἰκείας τροφῆς. οἷον αἵ τε μέλιτται ποιοῦσι
πρὸς τὸ μέλι, καὶ τὸ τῶν μικρῶν μυρμήκων γένος, οὓς κα-
λοῦσί τινες κνῖπας καὶ τῶν θαλαττίων αἱ πορφύραι καὶ πολ
λὰ τῶν ἄλλων τῶν τοιούτων ζώων, ὀξέως αἰσθάνεται τῆς τρο-
φῆς διὰ τὴν ὀσμήν. ὅτῳ δὲ αἰσθάνεται, οὐχ ὁμοίως, φα-
νερόν. διὸ καὶ ἀπορήσειεν ἄν τις, τίνι αἰσθάνονται τῆς ὀσμῆς, εἴ-
περ ἀναπνέουσι μὲν γίνεται τὸ ὀσμᾶσθαι μοναχῶς. τοῦτο 3
γὰρ φαίνεται ἐπὶ τῶν ἀναπνεόντων συμβαῖνον πάντων. ἐκεί-
νων δ' οὐδὲν ἀναπνεῖ. αἰσθάνεται μέντοι. εἰ μή τις παρὰ τὰς πέν-
τε αἰσθήσεις ἑτέρα. τοῦτο δὲ ἀδύνατον. τοῦ γὰρ ὀσφραντοῦ,
ὄσφρησις. ἐκεῖνα δὲ τούτου αἰσθάνονται. ἀλλ' οὐ τὸν αὐτὸν ἴσως
τρόπον. ἀλλὰ τοῖς μὲν ἀναπνέουσι τὸ πνεῦμα ἀφαιρεῖ τὸ
ἐπικείμενον, ὥσπερ πῶμά τι. διὸ οὐκ αἰσθάνεται μὴ ἀνα-
πνέοντα. τοῖς δὲ μὴ ἀναπνέουσι ἀφῄρηται τοῦτο. καθά-
περ ἐπὶ τῶν ὀφθαλμῶν, τὰ μὲν, ἔχει βλέφαρα τῶν ζώων. 4

ὧν μὴ ἀνακαλυφθέντων οὐ δύναται ὁρᾶν. τὰ δὲ, σκληρόφθαλμα, οὐκ ἔχει. διόπερ οὐ προσδεῖται οὐδενὸς τοῦ ἀνακαλύψοντος, ἀλλ' ὁρᾷ ἐκ τοῦ δυνατοῦ ὁρᾶν αὐτῷ εὐθύς. ὁμοίως δὲ καὶ τῶν ἄλλων ζώων ὁτιοῦν οὐδὲν δυσχεραίνει τῶν καθ' αὑτὰ δυσωδῶν τὴν ὀσμὴν, ἂν μή τι τύχῃ φθαρτικὸν ὄν.
» ὑπὸ τούτων δὲ ὁμοίως φθείρεται, καθάπερ καὶ οἱ ἄνθρωποι
» ὑπὸ τῆς τῶν ἀνθράκων ἀτμίδος καρυβαροῦσι καὶ φθείρον-
I ται πολλάκις, οὕτως ὑπὸ τῆς τοῦ θείου δυνάμεως καὶ τῶν ἀ-
» σφαλτωδῶν φθείρεται τἆλλα ζῶα, καὶ φεύγει διὰ τὸ πάθος.
» αὐτῆς δὲ τῆς καθ' αὑτὴν δυσωδίας, οὐδὲν φροντίζουσι. καί-
» τοι πολλὰ φυόμενα, δυσώδεις ἔχοι τὰς ὀσμὰς, ἂν μή τι αὐτὰ συμβάλληται πρὸς τὴν γεῦσιν ἢ τὴν ἐδωδὴν αὐτοῖς. ἔοικε δ' ἡ αἴσθησις ἡ τοῦ ὀσφραίνεσθαι πέντε οὐσῶν τῶν αἰσθήσεων καὶ τοῦ ἀριθμοῦ ἔχοντος μέσον τοῦ περιττοῦ, καὶ αὐτὴ μέση εἶναι τῶν τε ἁπτικῶν οἷον ἁφῆς καὶ γεύσεως, καὶ τῶν δι' ἄλλου αἰ-
2 σθητικῶν οἷον ὄψεως καὶ ἀκοῆς. διὸ καὶ τὸ ὀσφραντὸν τῶν θρεπτικῶν ἐστι πάθος τι. ταῦτα δ' ἐν τῷ αὐτῷ γένει. καὶ τοῦ ἀκουστοῦ δὲ καὶ τοῦ ὁρατοῦ. διὸ καὶ ἐν ἀέρι καὶ ὕδατι ὀσμῶνται. ὥστε, ἔστι τὸ ὀσφραντὸν κοινόν τι τούτων ἀμφοτέρων. ὃ καὶ τῷ ἁπτῷ ὑπάρχει, καὶ τῷ ἀκουστῷ καὶ διαφανεῖ. διὸ καὶ εὐλόγως παρείκασται ξηρότητος ἐν ὑγρῷ καὶ χυτῷ, οἷον βαφή τις εἶναι καὶ πλύσις. πῶς μὲν οὖν εἴδη δεῖ λέγειν ἢ πῶς οὐ δεῖ
» τοῦ ὀσφραντοῦ, ὧδε τοσοῦτον εἰρήσθω. ὃ δὲ λέγουσί τινες τῶν
3 Πυθαγορείων, οὐκ ἔστιν εὔλογον. τρέφεσθαι γάρ φασιν ἔνια ζῶα ταῖς ὀσμαῖς. πρῶτον μὲν γὰρ ὁρῶμεν, ὅτι τὴν τροφὴν δεῖ εἶναι σύνθετον. καὶ γὰρ τὰ τρεφόμενα οὐχ ἁπλᾶ ἐστι. διὸ καὶ περιττώματα γίνεται τῆς τροφῆς, ἢ ἐν αὐτοῖς, ἢ ἔξω, ὥσπερ τοῖς φυτοῖς. ἔτι δὲ οὐδὲ τὸ ὕδωρ ἐθέλει αὐτὸ μόνον ἄμικτον ὂν, τρέφειν. σωματῶδες γάρ τι εἶναι δεῖ τὸ συνιστάμενον. ἔτι πολὺ ἧττον εὔλογον τὸν ἀέρα σωματοῦσθαι. πρὸς δὲ τούτοις ὅτι πᾶσίν ἐστι τοῖς ζώοις τόπος δεκτικὸς τῆς τροφῆς,
4 ἐξ οὗ ἕλκον λαμβάνει τὸ σῶμα. τοῦ δ' ὀσφραντοῦ, ἐν τῇ

κεφαλῇ τὸ αἰσθητήριον καὶ μετὰ πνεύματος ὁδοῖς εἰσέρχεται
» ἀναθυμιάσεως. ὥστ' εἰς τὸν ἀναπνευστικὸν ἂν βαδίζοι τόπον.
» ὅτι μὲν οὖν οὐ συμβάλλεται εἰς τὴν τροφὴν τὸ ὀσφραντόν,
» ᾗ ὀσφραντόν, δῆλον. ὅτι μέντοι εἰς ὑγίειαν καὶ ἐκ τῆς αἰσθή-
σεως καὶ ἐκ τῶν εἰρημένων, φανερόν. ὥστε ὅπερ ὁ χυμὸς ἐν
τῷ θρεπτικῷ, καὶ πρὸς τὰ τρεφόμενα, τοῦτ' ἐστὶ πρὸς ὑγίειαν
τὸ ὀσφραντόν. καθ' ἕκαστον μὲν οὖν αἰσθητήριον διωρίσθω τὸν
τρόπον τοῦτον. Ἀπορήσειε δ' ἄν τις, εἰ πᾶν σῶμα εἰς ἄπειρον δι- 1
αιρεῖται, ἆρα καὶ τὰ παθήματα τὰ αἰσθητά. οἷον χρῶμα, καὶ
χυμός, καὶ ὀσμή, καὶ ψόφος, καὶ βάρος, καὶ ψυχρότης, καὶ
θερμόν, καὶ κοῦφον, καὶ σκληρόν, καὶ μαλακόν, ἢ ἀδύνατον.
ποιητικὸν γάρ ἐστιν ἕκαστον αὐτῶν τῆς αἰσθήσεως. τῷ δύνασθαι
γὰρ κινεῖν αὐτὴν λέγεται πάντα. ὥστ' ἀνάγκη εἰ ἡ δύναμις
καὶ τὴν αἴσθησιν εἰς ἄπειρα διαιρεῖσθαι, καὶ πᾶν εἶναι μέγε-
θος αἰσθητόν. ἀδύνατον γὰρ λευκὸν μὲν ὁρᾶν μὴ ποσὸν δέ. εἰ
γὰρ μὴ οὕτως, ἐνδέχοιτ' ἂν εἶναί τι σῶμα μηδὲν ἔχον χρῶμα, 2
μηδὲ βάρος, μηδὲ ἄλλο τι τοιοῦτον πάθος. ὥστε οὐδ' αἰσθη-
τὸν ὅλως. ταῦτα γὰρ τὰ αἰσθητά. τὸ ἄρα αἰσθητὸν ἔσται συγ-
κείμενον οὐκ ἐξ αἰσθητῶν, ἀλλὰ ἀναγκαῖον. οὐ γὰρ ἔκ γε τῶν
μαθηματικῶν. Ἔτι τίνι κρινοῦμεν ταῦτα καὶ γνωσόμεθα. ἢ τῷ
νῷ, ἀλλ' οὐ νοητά· οὐδὲ νοεῖ ὁ νοῦς τὰ ἐκτὸς μὴ μετὰ αἰσθήσεως ὄν-
τα, ἅμα δέ. ἀλλ' εἰ ταῦτα ἔχει οὕτως, ἔοικε μαρτυρεῖν τοῖς τὰ
ἄτομα ποιοῦσι μεγέθη. οὕτω γὰρ ἂν λύοιτο ὁ λόγος. ἀλλ' ἀδύ-
νατα. εἴρηται δὲ περὶ αὐτῶν ἐν τοῖς λόγοις τοῖς περὶ κινήσεως. 3
» Περὶ δὲ τῆς λύσεως αὐτῶν, ἅμα δῆλον ἔσται, καὶ διά τι πεπέ-
» ρανται τὰ εἴδη καὶ χρώματος καὶ χυμοῦ καὶ φθόγγων καὶ τῶν
» ἄλλων αἰσθητῶν. ὧν μὲν γάρ ἐστιν ἔσχατα, ἀνάγκη πεπεράσθαι
» τὰ ἐντός. τὰ δ' ἐναντία, ἔσχατα. πᾶν δὲ τὸ αἰσθητὸν ἔχει ἐναν-
τίωσιν οἷον ἐν χρώματι λευκὸν καὶ μέλαν. ἐν χυμοῖς, γλυκὺ καὶ
πικρόν. καὶ ἐν τοῖς ἄλλοις δὴ πᾶσίν ἐστιν ἔσχατα ἐναντία. τὸ μὲν
οὖν συνεχὲς εἰς ἄπειρα τέμνεται ἄνισα, εἰς δ' ἴσα πεπερασμένα.
τὸ δ' μὴ καθ' αὑτὸ συνεχές, εἰς πεπερασμένα εἴδη. ἐπεὶ οὖν τὰ μὲν 4

πάθη ὡς εἴδη λεκτέον, ὑπάρχει δὲ συνέχεια ἀεὶ καὶ ἐν τούτοις,
λεκτέον, ὅτι τὸ δυνάμει καὶ τὸ ἐνεργείᾳ, ἕτερον. καὶ διὰ τοῦ-
το τὸ μυριοστημόριον λανθάνει τῆς κέγχρου ὁρώμενον. καίτοι
ἡ ὄψις ἐπελήλυθε. καὶ ὁ ἐν τῇ διέσει φθόγγος λανθάνει, καί-
τοι συνεχοῦς ὄντος ἀκούει τοῦ μέλους παντός. τὸ δὲ διάστημα
τὸ τοῦ μεταξὺ πρὸς τοὺς ἐσχάτους λανθάνει. ὁμοίως δὲ καὶ ἐν
τοῖς ἄλλοις αἰσθητοῖς τὰ μικρὰ πάνυ, δυνάμει γὰρ, ὁρατά. ἐ-
1 νεργείᾳ δὲ, ὅταν χωρισθῇ. καὶ γὰρ ἐνυπάρχει δυνάμει ἡ ποδιαία
τῇ δίποδι. ἐνεργείᾳ δ' ἤδη διαιρεθεῖσα. χωριζόμεναι δ' αἱ τη-
λικαῦται ὑπεροχαὶ εὐλόγως μὲν ἂν διαλύοιντο εἰς τὰ περιέ-
χοντα. ὥσπερ εἰ καὶ ὁ ἀνδριαῖος χυμὸς εἰς τὴν θάλατταν ἐκ-
χυθείη. οὐ μὴν ἀλλ' ἐπειδὴ ἡ τῆς αἰσθήσεως ὑπεροχὴ οὐ κα-
θ' αὑτὴν αἰσθητὴ, οὐδὲ χωριστή. δυνάμει γὰρ ἐνυπάρχει ἐν τῇ
ἀκριβεστέρᾳ ἡ ὑπεροχή. οὐδὲ τὸ τηλικοῦτον αἰσθητὸν, χωρι-
στὸν ἔσται ἐνεργείᾳ αἰσθέσθαι. ἀλλ' ὅμως ἔσται αἰσθητόν. δυνά-
1 μει τε γάρ ἐστιν ἤδη. καὶ ἐνεργείᾳ ἔσται προσγενόμενον. ὅτι μὲν
οὖν ἔνια μεγέθη καὶ πάθη λανθάνει, καὶ διὰ τίν' αἰτίαν, καὶ
πῶς αἰσθητὰ καὶ πῶς οὔ, εἴρηται. ὅταν δὲ ἤδη ἐνυπάρχῃ οὔ-
τω τοσαῦτα ὥστε καὶ ἐνεργείᾳ, αἰσθητὰ εἶναι καὶ μὴ μόνον
ἐν τῷ ὅλῳ, ἀλλὰ καὶ χωρίς, ἢ πεπερασμένα, ἀνάγκη εἶναι τὸν
ἀριθμὸν, καὶ χρώματα καὶ χυμοὺς καὶ φθόγγους. Ἀπορήσειε
δ' ἄν τις, ἆρ' ἀφικνοῦνται ἢ τὰ αἰσθητὰ ἢ αἱ κινήσεις αἱ ἀπὸ τῶν
αἰσθητῶν, ὁποτέρως ποτὲ γίνεται αἴσθησις, ὅταν ἐνεργῶσιν εἰς
3 τὸ μέσον πρῶτον. οἷον ἥ τε ὀσμὴ φαίνεται ποιοῦσα καὶ ὁ ψόφος.
πρότερον γὰρ ὁ ἐγγὺς αἰσθάνεται τῆς ὀσμῆς, καὶ ὁ ψόφος ὕστε-
ρον ἀφικνεῖται τῆς πληγῆς. ἆρ' οὖν οὕτω καὶ τὸ ὁρώμενον καὶ
τὸ φῶς, καθάπερ καὶ Ἐμπεδοκλῆς φησιν ἀφικνεῖσθαι πρό-
τερον τὸ ἀπὸ τοῦ ἡλίου φῶς εἰς τὸ μεταξὺ, πρὶν πρὸς τὴν ὄψιν
ἢ ἐπὶ τὴν γῆν, δόξειε δ' ἂν εὐλόγως τοῦτο συμβαίνειν. τὸ γὰρ κι-
νούμενον κινεῖται πόθεν ποι. ὥστε ἀνάγκη εἶναι τινὰ χρόνον, ἐν
ᾧ κινεῖται ἐκ θατέρου πρὸς θάτερον. ὁ δὲ χρόνος πᾶς διαιρε-
4 τός. ὥστε ἦν, ὅτε οὔπω ἑωρᾶτο. ἀλλ' ἔτ' ἐφέρετο ἡ ἀκτὶς ἐν

τῷ μεταξύ. καὶ εἰ ἅπαν ἀκούει ἅμα καὶ ἀκήκοε. καὶ ὅλως αἰ-
σθάνεται, καὶ ᾔσθηται. καὶ μὴ ἔστι γένεσις αὐτῶν. ἀλλ' εἰσὶν ἄνευ
τοῦ γίνεσθαι. ὅμως οὐδὲν ἧττον, ὥσπερ καὶ ὁ ψόφος ἤδη γεγενη-
μένης τῆς πληγῆς οὔπω πρὸς τῇ ἀκοῇ. δηλοῖ δὲ τοῦτο, καὶ ἡ τῶν
γραμμάτων μετασχημάτισις, ὡς γινομένης τῆς φορᾶς ἐν τῷ
μεταξύ. οὐ γὰρ τὸ λεχθὲν φαίνονται ἀκηκοότες διὰ τὸ μετα-
σχηματίζεσθαι φερόμενον τὸν ἀέρα. ἆρ' οὖν οὕτω καὶ τὸ χρῶ-
μα καὶ τὸ φῶς. οὐ γὰρ δὴ τῷ πῶς ἔχειν τὸ μὲν, ὁρᾷ. τὸ δὲ, ὁ- 1
ρᾶται ὥσπερ ἴσα ἐστίν. οὐδὲν γὰρ ἔδει που ἑκάτερον εἶναι. τοῖς
γὰρ ἴσοις γινομένοις οὐδὲν διαφέρει ἢ ἐγγὺς ἢ πόρρω ἀλλήλων
εἶναι. ἢ περὶ μὲν τὸν ψόφον καὶ τὴν ὀσμὴν τοῦτο συμβαίνειν
εὔλογον. ὥσπερ γὰρ ὁ ἀὴρ καὶ τὸ ὕδωρ συνεχῆ μὲν, ἀλλ' ὅμως
μεμέρισται ἀμφοτέρων ἡ κίνησις. διὸ καὶ ἔστι μὲν, ὡς τὸ αὐτὸ
ἀκούει ὁ πρῶτος καὶ ὁ ὕστερος καὶ ὀσφραίνεται. ἔστι δ' ὡς οὔ. δο-
κεῖ δέ τισιν εἶναι ἀπορία καὶ περὶ τούτων. ἀδύνατον γὰρ φα-
σί τινας, ἄλλον ἄλλῳ τὸ αὐτὸ ἀκούειν. ἢ ὁρᾶν καὶ ὀσφραίνεσθαι. 2
οὐ γὰρ οἷόν τε εἶναι πολλοὺς καὶ χωρὶς ὄντας, ἀκούειν ἢ ὀσφραί-
νεσθαι. τὸ γὰρ ἓν, χωρὶς ἂν αὐτὸ αὑτοῦ εἶναι. ἢ τοῦ μὲν κινήσαντος
πρώτου οἷον τῆς κώδωνος ἢ λιβανωτοῦ ἢ πυρὸς, τοῦ αὐτοῦ καὶ
ἑνὸς ἀριθμοῦ αἰσθάνονται πάντες. τοῦ δὲ ἤδη ἰδίου, ἑτέρου ἀριθ-
μῷ, εἴδει δὲ τοῦ αὐτοῦ. διὸ πολλοὶ ἅμα ὁρῶσι καὶ ὀσμῶνται καὶ
ἀκούουσιν. ἔστι δ' οὔτε σώματα ταῦτα, ἀλλὰ πάθος καὶ κίνη-
σίς τις. οὐ γὰρ ἂν συνέβαινε τοῦτο, οὔτε ἄνευ σώματος. περὶ
δὲ τοῦ φωτὸς, ἄλλος λόγος. τὸ εἶναι γάρ τι τὸ φῶς ἐστιν, ἀλλ' 3
οὐ κίνησίς τις. ὅλως δὲ, οὐδὲ ὁμοίως ἐπί τε ἀλλοιώσεως ἔχει καὶ
φορᾶς. αἱ μὲν γὰρ φοραὶ, εὐλόγως εἰς τὸ μεταξὺ πρῶτον ἀφι-
κνοῦνται. δοκεῖ δὲ ὁ ψόφος εἶναι φερομένου τινὸς κίνησις. ὅσα
δὲ ἀλλοιοῦται, οὐκέτι ὁμοίως. ἐνδέχεται γὰρ ἀθρόον ἀλλοιοῦ-
σθαι, καὶ μὴ τὸ ἥμισυ πρότερον. οἷον τὸ ὕδωρ ἅμα πήγνυσθαι.
οὐ μὴν, ἀλλ' ἂν ᾖ πολὺ τὸ θερμαινόμενον ἢ πηγνύμενον τὸ ἐ-
χόμενον ὑπὸ τοῦ ἐχομένου πάσχει. τὸ δὲ πρῶτον ὑπ' αὐτοῦ
τοῦ ἀλλοιοῦντος μεταβάλλει. καὶ οὐκ ἀνάγκη ἅμα ἀλλοιοῦ- 4

σθαι καὶ ἀθρόον. νῦν δ' αὖ καὶ τὸ γεύεσθαι ὥσπερ ἡ ὀσμή, εἰ ἐν
ὑγρῷ ἦμεν. πορρωτέρω ἔτι πρὶν θιγεῖν αὐτοῦ ᾐσθανόμεθα.
εὐλόγως δὲ ὧν ἐστι μεταξὺ τοῦ αἰσθητηρίου, οὐχ ἅμα πάσχει
πάντα πλὴν ὥσπερ τοῦ φωτὸς διὰ τὸ εἰρημένον. διὰ τὸ αὐτὸ δὲ καὶ περὶ
» τοῦ ὁρᾶν. τὸ γὰρ φῶς ποιεῖ τὸ ὁρᾶν. Ἔστι δὲ ἀπορία καὶ ἄλλη
» τις τοιάδε περὶ τὰς αἰσθήσεις. πότερον ἐνδέχεται ἅμα δύο δύ-
» νασθαι αἰσθάνεσθαι ἐν τῷ αὐτῷ καὶ ἀτόμῳ χρόνῳ, ἢ οὔ. εἰ δὴ ἀεὶ ἡ
I μείζων κίνησις, τὴν ἐλάττω ἐκκρούει. διό, ὑποφερομένων ὑ-
πὸ τὰ ὄμματα, οὐκ αἰσθάνονται, ἂν τύχωσι σφόδρα τι ἐννοοῦν-
τες, ἢ φοβούμενοι, ἢ ἀκούοντες πολὺν ψόφον. τοῦτο δὴ ὑπο-
κείσθω. καὶ ὅτι ἑκάστου μᾶλλόν ἐστιν αἰσθάνεσθαι ἁπλοῦ ὄντος,
ἢ κεκραμμένου οἷον οἴνου ἀκράτου ἢ κεκραμμένου. καὶ μέ-
λιτος καὶ χρόας. καὶ τῆς νήτης μόνης ἢ ἐν τῇ διὰ πασῶν, διὰ
τὸ ἀφανίζειν ἄλληλα. τοῦτο δὲ ποιεῖ ἐξ ὧν ἕν τι γίνεται. εἰ δὴ
ἡ μείζων τὴν ἐλάττω κίνησιν ἐκκρούει, ἀνάγκη ἂν ἅμα. ὦσι καὶ
2 ταύτην ἧττον αἰσθητὴν εἶναι, ἢ εἰ μόνη ἦν. ἀφαιρεῖται γάρ τι ἡ
ἐλάττων μιγνυμένη. εἴπερ ἅπαντα τὰ ἁπλᾶ μᾶλλον αἰσθη-
τά ἐστι. ἂν δ' ἄρα ἴσαι ὦσι ἕτεραι οὖσαι, οὐδ' ἑτέρας ἔσται
αἴσθησις. ἀφανίζει γὰρ ἡ ἑτέρα ὁμοίως τὴν ἑτέραν. ἁπλῆς δὲ
οὐκ ἔστιν ὁμοίως αἰσθέσθαι. ὥστε ἢ οὐδεμία ἔσται αἴσθησις, ἢ
ἄλλη ἐξ ἀμφοῖν. ὅπερ καὶ γίνεσθαι δοκεῖ ἐκ τῶν κεκραμμέ-
νων ἐν ᾧ ἂν μιχθῶσιν. ἐπεὶ οὖν ἐκ μὲν ἐνίων, γίνεταί τι. ἐκ δὲ
ἐνίων οὐ γίνεται, τοιαῦτα δὲ τὰ ὑφ' ἑτέραν αἴσθησιν. μίγνυ-
3 ται γὰρ ὧν τὰ ἔσχατα ἐναντία, οὐκ ἔστι δ' ἐκ λευκοῦ καὶ ὀξέος
ἓν γίνεσθαι, ἀλλ' ἢ κατὰ συμβεβηκός. ἀλλ' οὐχ ὡς ἐξ ὀξέος καὶ
βαρέος συμφωνία. οὐκ ἄρα οὐδὲ αἰσθάνεσθαι, ἐνδέχεται αὐ-
τῶν ἅμα. ἴσαι μὲν γὰρ οὖσαι αἱ κινήσεις, ἀφανίζουσιν ἀλλή-
λας, ἐπεὶ οὐ μία γίνεται ἐξ αὐτῶν. ἐὰν δὲ ἄνισοι, ἡ κρείττων
αἴσθησιν ἐμποιήσει. ἔτι μᾶλλον ἅμα δυοῖν αἴσθοιτ' ἂν ἡ ψυ-
χὴ τῇ μιᾷ αἰσθήσει ὧν μία αἴσθησις. οἷον ὀξέος καὶ βαρέος.
μᾶλλον γὰρ ἅμα ἡ κίνησις τῆς μιᾶς αὕτη αὐτῆς ἢ τοῖν δυ-
4 οῖν οἷον ὄψεως καὶ ἀκοῆς. τῇ μιᾷ δὲ ἅμα δυοῖν οὐκ ἔστιν

αἰσθάνεσθαι ἂν μὴ μιχθῇ. τὸ γὰρ μίγμα, ἓν βούλεται εἶναι. τοῦ δὲ ἑνὸς, μία αἴσθησις. ἡ δὲ μία ἅμα αὕτη. ὥστ' ἐξ ἀνάγκης τῶν μεμιγμένων ἅμα αἰσθάνεται, ὅτι μιᾷ αἰσθήσει κατ' ἐνέργειαν αἰσθάνεται. ἑνὸς μὲν γὰρ ἀριθμῷ, ἡ κατ' ἐνέργειαν μία. εἴδει δὲ, ἡ κατὰ δύναμιν μία. καὶ εἰ μία τινὴ ἡ αἴσθησις ἡ κατ' ἐνέργειαν ἓν ἐκεῖνα ἐρεῖ, μεμῖχθαι ἄρα ἀνάγκη αὐτά. ὅταν ἄρα μὴ ᾖ μεμιγμένα, δύο ἔσονται αἰσθήσεις αἱ κατ' ἐνέργειαν. ἀλλὰ κατὰ μίαν δύναμιν καὶ ἄτομον χρόνον, μίαν ἀνάγκη 1 εἶναι τὴν ἐνέργειαν. μιᾶς γὰρ ἡ εἰς ἅπαξ μία χρῆσις καὶ κίνησις. μία δὲ ἡ δύναμις. οὐκ ἄρα ἐνδέχεται δυοῖν ἅμα αἰσθάνεσθαι τῇ μιᾷ αἰσθήσει, ἀλλὰ μὴν εἰ τὰ ὑπὸ τὴν αὐτὴν αἴσθησιν ἅμα ἀδύνατον ἐὰν ᾖ δύο. δηλονότι ἧττον τὰ κατὰ δύο αἰσθήσεις ἐνδέχεται ἅμα αἰσθάνεσθαι. οἷον λευκὸν καὶ γλυκύ. φαίνεται γὰρ τὸ μὲν τῷ ἀριθμῷ ἓν ἡ ψυχὴ, οὐδενὶ ἑτέρῳ λέγειν, ἀλλ' ἢ τῷ ἅμα. τὸ δὲ τῷ εἴδει ἓν, τῇ κρινούσῃ αἰσθήσει, καὶ τῷ τρόπῳ. λέγω δὲ τοῦτο, ὅτι, ἴσως τὸ λευκὸν, καὶ τὸ μέλαν, ἕτε- 2 ρον τῷ εἴδει ὂν, ἡ αὐτὴ κρίνει, καὶ τὸ γλυκὺ, καὶ τὸ πικρόν. ἡ αὐτὴ μὲν, ἑαυτῇ. ἐκείνης δὲ ἄλλη. ἀλλ' ἑτέρως ἑκάτερον τῶν ἐναντίων, ὡς δ' αὕτως ἑαυταῖς τὰ σύστοιχα. οἷον ὡς ἡ γεῦσις τὸ γλυκὺ, οὕτως ἡ ὄψις τὸ λευκόν. ὡς δ' αὕτη τὸ μέλαν, οὕτως » ἐκείνη τὸ πικρόν. ἔτι εἰ αἱ τῶν ἐναντίων κινήσεις, ἐναντίαι. ἅ- » μα δὲ τὰ ἐναντία ἐν τῷ αὐτῷ καὶ ἀτόμῳ, οὐκ ἐνδέχεται ὑ- » πάρχειν. ὑπὸ δὲ τὴν αἴσθησιν τὴν μίαν, ἐναντία ἐστίν. οἷον γλυκὺ, πικρόν. τούτων οὐκ ἐνδέχοιτ' ἂν αἰσθάνεσθαι ἅμα. ὁμοίως 3 δὲ δῆλον, ὅτι οὐδὲ τὰ μὴ ἐναντία. τὰ μὲν γὰρ, τοῦ λευκοῦ. τὰ δὲ, τοῦ μέλανός ἐστι. καὶ ἐν τοῖς ἄλλοις οἷον ὁμοίως. οἷον τῶν χυμῶν, οἱ μὲν, τοῦ γλυκέος. οἱ δὲ, τοῦ πικροῦ. οὐδὲ τὰ μεμιγμένα ἅμα. λόγοι γάρ εἰσιν ἀντικειμένων. οἷον τὸ διὰ πασῶν καὶ τὸ διὰ πέντε. ἐὰν μὴ ὡς ἓν αἰσθάνηται. οὕτως δὲ εἷς λόγος ὁ τῶν ἄκρων γίνεται. ἄλλως δὲ, οὐ. ἔσται τ' ἅμα. ὁ μὲν, πολλοῦ πρὸς ὀλίγον ἢ περιττοῦ, πρὸς ἄρτιον. ὁ δὲ, ὀλίγου πρὸς πολύ. ἢ ἀρτίου πρὸς περιττόν. εἰ οὖν πλεῖον ἀπέχει ἔτι ἀλλήλων καὶ 4

διαφορὰ, τὰ συστοίχως μὲν λεγόμενα. ἐν ἄλλῳ δὲ γένει, τὰ
ἐν τῷ αὐτῷ γένει. λέγω δὲ, οἷον τὸ γλυκὺ καὶ τὸ λευκὸν καλῶ
σύστοιχα γένει δὲ, ἕτερα. τὸ γλυκὺ δὲ τοῦ μέλανος, πλέον ἔτι
τῷ εἴδει διαφορὰ, ἢ τὸ λευκόν. ἔτι αὖ ἧττον ἅμα ἐνδέχεται αὐ-
τὰ αἰσθάνεσθαι, ἢ τὰ τῷ γένει ταυτά. ὥστε εἰ μὴ ταῦτα, οὐδὲ ἐ-
κεῖνα. ὃ δὲ λέγουσί τινες τῶν περὶ τὰς συμφωνίας, ὅτι οὐχ ἅ-
μα μὲν, ἀφικνοῦνται οἱ ψόφοι, φαίνονται δὲ, καὶ λανθάνει, ὅ-
1 ταν ὁ χρόνος ᾖ ἀναίσθητος. πότερον ὀρθῶς λέγεται, ἢ οὔ. τά-
χα γὰρ ἂν φαίη τις καὶ νῦν παρὰ τοῦτο δοκεῖν ἅμα ὁρᾶν καὶ ἀ-
κούειν ἔν τι, ὅτι οἱ μεταξὺ χρόνοι λανθάνουσιν. ἢ τοῦτο οὐκ ἀ-
ληθὲς, οὐδ᾽ ἐνδέχεται χρόνον εἶναι ἀναίσθητον οὐδένα, οὐδὲ
λανθάνειν. ἀλλὰ παντὸς ἐνδέχεται αἰσθάνεσθαι. εἰ γὰρ ὅτε αὐ-
τὸς ἑαυτοῦ τις αἰσθάνεται, ἢ ἄλλου ἐν συνεχεῖ χρόνῳ, μὴ ἐν-
δέχεται τότε λανθάνειν, ὅτι ἔστιν. ἔστι δέ τις ἐν τῷ συνεχεῖ. καὶ το-
σοῦτος ὅσος ὅλως, ἀναίσθητός ἐστι. δῆλον, ὅτι τότε λανθάνοι
2 ἂν εἰ ἔστιν, αὐτὸς αὑτὸν, καὶ εἰ ὁρᾷ καὶ οὐκ αἰσθάνεται. καὶ εἰ αἰσθάνε-
ται. ἔτι οὐκ ἂν εἴη οὔτε χρόνος οὔτε πρᾶγμα οὐδὲν, ὃ αἰσθάνεται,
ἢ ἐν ᾧ εἰ μὴ οὕτως ὅτι ἐν τούτου τινὶ, ἢ ὅτι τούτου τι ὁρᾷ, εἴπερ
ἐστί τι μέγεθος, καὶ χρόνου καὶ πράγματος, ἀναίσθητον ὅ-
λως διὰ μικρότητα. εἰ γὰρ τὴν ὅλην ὁρᾷ, καὶ αἰσθάνεται τὸν
ὅλον αὐτὸν συνεχῶς χρόνον οὕτως. ὅτι ἐν τούτου τινὶ ἢ ὅ τούτου,
τι ὁρᾷ. εἴπερ ἐστί τι μέγεθος. ἀφῃρήσθω τὸ γβ. ἐν ᾧ ἠσθάνετο.
οὐκοῦν ἐν ταύτης τινὶ, ἢ ταύτης τι ὥσπερ τὴν γῆν ὁρᾷ ὅλην ὅτι
3 ταδὶ αὐτῆς καὶ ἐν τῷ ἐνιαυτῷ βαδίζει, ὅτι ἐν τῷδε τῷ μέρει αὐτοῦ,
ἀλλὰ μὴν ἐν τῷ βγ, οὐδὲν αἰσθάνεται. τῷ ἄρα ἐν τούτου τινὶ
τοῦ αβ αἰσθάνεσθαι, λέγεται τοῦ ὅλου αἰσθάνεσθαι καὶ τὴν ὅ-
λην. ὁ δὲ αὐτὸς λόγος καὶ ἐπὶ τῆς αγ. αἰεὶ γὰρ ἐν τινὶ καὶ τι-
νός. ὅλου δὲ οὐκ ἔστιν αἰσθάνεσθαι. ἅπαντα μὲν οὖν αἰσθητά ἐστιν,
ἀλλ᾽ οὐ φαίνεται ὅσα ἐστί. τοῦ γὰρ ἡλίου τὸ μέγεθος ὁρᾷ. καὶ τὸ
τετράπηχυ πόρρωθεν. ἀλλ᾽ οὐ φαίνεται ὅσον. ἀλλ᾽ ἐνίοτε ἀδιαί-
» ρετον. ὁρᾷ δ᾽ οὐκ ἀδιαίρετον. ἡ δ᾽ αἰτία, εἴρηται ἐν τοῖς ἔμπρο-
4 σθεν περὶ τούτου. ὅτι μὲν οὖν οὐκ ἔστι χρόνος ἀναίσθητος, ἐκ

τούτου φανερόν. περὶ δὲ τῆς πρότερον λεχθείσης ἀπορίας, σκεπτέον. πότερον ἐνδέχεται ἅμα πλειόνων αἰσθάνεσθαι, ἢ οὐκ ἐνδέχεται. τὸ δ' ἅμα λέγω ἐν ἑνὶ καὶ ἀτόμῳ χρόνῳ πρὸς ἄλληλα. πρῶτον μὲν οὖν, ἆρ' ὧδ' ἐνδέχεται ἅμα μὲν ἑτέρῳ δὲ τῆς ψυχῆς αἰσθάνεσθαι καὶ οὕτως ἀτόμῳ ὡς παντὶ ὄντι συνεχεῖ, ἢ ὅτι πρῶτον μὲν τὰ κατὰ τὴν μίαν αἴσθησιν οἷον λέγω ὄψιν. εἰ ἔσται ἄλλο αἰσθανομένη ἄλλου καὶ ἄλλου χρώματος, πλείω τι μέρη ἕξει εἴδει ταυτά. καὶ γὰρ ἃ αἰσθάνεται ἐν τῷ αὐτῷ γένει ἐστίν. εἰ δὲ καὶ ὅτι ὡς ὄμματα δύο, φαίη τις, οὐδὲν κωλύειν οὕτω καὶ ἐν ψυχῇ, ὅτι ἴσως ἐκ μὲν τούτων ἕν τι γίνεται. καὶ μία ἡ ἐνέργεια αὐτῶν. ἐκεῖ δὲ, εἰ μὲν ἓν τὸ ἐξ ἀμφοῖν, ἐκείνῳ τὸ αἰσθανόμενον ἔσται. εἰ δὲ χωρίς, οὐχ ὁμοίως ἕξει. Ἔτι αἰσθήσεις αἱ αὐταὶ πλείους ἔσονται. ὥσπερ εἴ τις ἐπιστήμας διαφόρους φαίη. οὔτε γὰρ ἡ ἐνέργεια ἄνευ τῆς καθ' αὑτὴν ἔσται δυνάμεως, οὔτε ἄνευ ταύτης αἴσθησις ἔσται. εἰ δὲ τούτων ἐν ἑνὶ καὶ ἀτόμῳ αἰσθάνεται, δῆλον, ὅτι καὶ τῶν ἄλλων. μᾶλλον γὰρ ἐνεδέχετο τούτων ἅμα πλειόνων, ἢ τῶν τῷ γένει ἑτέρων. εἰ δὲ δὴ ἄλλῳ μὲν γλυκέος, ἄλλῳ δὲ λευκοῦ αἰσθάνεται ἡ ψυχὴ μέρει, ἤτοι τὸ ἐκ τούτων ἕν ἐστιν, ἢ οὐχ ἕν. ἀλλὰ ἀνάγκη ἕν. ἓν γάρ τι τὸ αἰσθητικόν ἐστι μέρος. τίνος οὖν ἐκεῖνο ἑνός. οὐθὲν γὰρ ἐκ τούτων ἕν. ἀνάγκη ἄρα ἕν τι εἶναι τῆς ψυχῆς, ᾧ ἅπαντα αἰσθάνεται, καθάπερ εἴρηται πρότερον. ἄλλο δὲ γένος δι' ἄλλου. ἆρ' οὖν ᾗ μὲν ἀδιαίρετόν τι κατ' ἐνέργειαν ἕν τί ἐστι τὸ αἰσθητικὸν γλυκέος καὶ λευκοῦ. ὅταν δὲ διαιρετὸν γένηται κατ' ἐνέργειαν, ἕτερον, ἢ ὥσπερ ἐπὶ τῶν πραγμάτων αὐτῶν ἐνδέχεται, οὕτω καὶ ἐπὶ τῆς ψυχῆς. τὸ γὰρ αὐτὸ καὶ ἕν, ἀριθμῷ λευκὸν καὶ γλυκύ ἐστι. καὶ ἄλλα πολλά. εἰ γὰρ μὴ χωριστὰ τὰ πάθη ἀλλήλων, ἀλλὰ τὸ εἶναι ἕτερον ἑκάστῳ. ὁμοίως τοίνυν θετέον καὶ ἐπὶ τῆς ψυχῆς τὸ αὐτὸ καὶ ἓν εἶναι ἀριθμῷ τὸ αἰσθητικὸν πάντων. τῷ μέντοι εἶναι, ἕτερον καὶ ἕτερον. τῶν μὲν, γένει. τῶν δὲ, εἴδει. ὥστε καὶ αἰσθάνοιτο ἂν ἅμα τῷ αὐτῷ καὶ ἑνί. λόγῳ δὲ οὐ τῷ αὐτῷ. Ὅτι δὲ τὸ αἰσθητὸν πᾶν ἐστι μέγεθος καὶ οὐκ ἔστιν

ἀδιαίρετον αἰσθητὸν, δῆλον. ἔστι γὰρ ὅθεν μὲν οὐκ ἂν ὀφθείη, ἄ-
πειρον τὸ ἀπόστημα. ὅθεν δὲ ὁρᾶται πεπερασμένον. ὁμοίως
δὲ καὶ ὀσφραντὸν καὶ ἀκουστὸν αὐτῶν ὅσων μὴ ἁπτόμενοι ἀπο-
μένοι αἰσθάνονται. Ἔστι δή τι ἔσχατον τοῦ ἀποστήματος, ὅθεν οὐχ
ὁρᾶται, καὶ πρῶτον, ὅθεν ὁρᾶται. τοῦτο δὴ, ἀνάγκη ἀδιαίρε-
τον εἶναι. οὗ ἐν μὲν τῷ ἐπέκεινα, οὐκ ἐνδέχεται αἰσθάνεσθαι ὄν-
τος. ἐν δὲ τῷ ἐπὶ τάδε, ἀνάγκη αἰσθάνεσθαι. εἰ δή τι ἐστὶν ἀδιαίρε-

1 τον αἰσθητὸν, ὅταν τεθῇ ἐπὶ τῷ ἐσχάτῳ ὅθεν ἐστὶν, ὕστατον μὲν
οὐκ αἰσθητόν. πρῶτον δ' αἰσθητὸν, ἅμα συμβήσεται ὁ-
ρατὸν εἶναι καὶ ἀόρατον, τοῦτο δὲ, ἀδύνατον. περὶ
μὲν οὖν τῶν αἰσθητηρίων καὶ τῶν αἰσθητῶν
τίνα τρόπον ἔχει, καὶ κοινῇ, καὶ καθ' ἕ-
καστον αἰσθητήριον, εἴρηται. τῶν
δὲ λοιπῶν πρῶτον σκε-
πτέον, περὶ μνήμης

2 καὶ τοῦ μνημο-
νεύειν.

Τέλος τοῦ περὶ αἰσθήσεων καὶ αἰσθητῶν.

ἈΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΠΕΡῚ ΜΝΗ´ΜΗΣ ΚΑῚ ΤΟΥ῀ ἈΝΑΜΝΗ´ΣΕΩΣ.

Περὶ μνήμης καὶ τοῦ μνημονεύειν, λεκτέον τί ἐστι καὶ διὰ τίνα αἰτίαν γίγνεται καὶ τίνι τῶν τῆς ψυχῆς μορίων τοῦτο συμβαίνει τὸ πάθος, καὶ τὸ ἀναμιμνήσκεσθαι. οὐ γὰρ οἱ αὐτοί εἰσι μνημονικοὶ καὶ ἀναμνηστικοί, ἀλλ' ὡς ἐπὶ τὸ πολύ, μνημονικώτεροι μὲν, οἱ βραδεῖς. ἀναμνηστικώτεροι δὲ, οἱ ταχεῖς καὶ εὐμαθεῖς. Πρῶτον μὲν οὖν σκεπτέον, ποῖά ἐστι μνημονευτά. πολλάκις γὰρ ἐξαπατᾷ τοῦτο. οὔτε γὰρ τὸ μέλλον ἐνδέχεται μνημονεύειν. ἀλλ' ἔστι δοξαστὸν καὶ ἐλπιστόν. εἴη δ' ἂν καὶ ἐπιστήμη τις ἐλπιστική, καθάπερ τινές φασι τὴν μαντικήν, οὔτε τοῦ παρόντος, ἀλλ' αἴσθησις. ταύτῃ γὰρ οὔτε τὸ μέλλον, οὔτε τὸ γενόμενον γνωρίζομεν. ἀλλὰ τὸ παρὸν μόνον. ἡ δὲ μνήμη, τοῦ γενομένου. τὸ δὲ παρὸν ὅτε πάρεστιν, οἷον τοδὶ τὸ λευκὸν ὅτε ὁρᾷ, οὐδεὶς ἂν φαίη μνημονεύειν, οὐδὲ τὸ θεωρούμενον, θεωρῶν καὶ νοῶν. ἀλλὰ τὸ μὲν, αἰσθάνεσθαί φησι. τὸ δ' ἐπίστασθαι μόνον. ὅταν δ' ἄνευ τῶν ἔργων ἔχῃ τὴν ἐπιστήμην καὶ τὴν αἴσθησιν. οὕτω μέμνηται τὰς τοῦ τριγώνου, ὅτι δύο ὀρθαῖς ἴσαι. τὸ μὲν, ὅτι ἔμαθεν ἢ ἐθεώρησε. τὸ δὲ, ὅτι ἤκουσεν, ἢ ὅτι εἶδεν, ἤ, τι τοιοῦτον. ἀεὶ γὰρ ὅταν ἐνεργῇ κατὰ τὸ μνημονεύειν, οὕτως ἐν τῇ ψυχῇ λέγει, ὅτι πρότερον τοῦτο ἤκουσεν, ἢ ᾔσθετο ἢ ἐνόησεν. ἔστι μὲν οὖν ἡ μνήμη, οὔτε αἴσθησις, οὔτε ὑπόληψις. ἀλλὰ τούτων τινός, ἢ ἕξις, ἢ πάθος ὅταν γένηται χρόνος. τοῦ δὲ νῦν ἐν τῷ νῦν, οὐκ ἔστι μνήμη, καθάπερ εἴρηται. ἔστι γὰρ τοῦ μὲν παρόντος, αἴσθησις. τοῦ δὲ μέλλοντος, ἐλπίς. τοῦ δὲ γενομένου, μνήμη. διό, μετὰ χρόνου πᾶσα μνήμη. ὥστ' ὅσα χρόνου αἰσθάνεται, ταῦτα μόνα τῶν ζώων μνημονεύει καὶ τού-

τῳ ᾧ

τῷ ᾧ αἰσθάνεται. ἐπεὶ δὲ περὶ φαντασίας εἴρηται πρότερον ἐν τοῖς περὶ ψυχῆς. καὶ ὅτι νοεῖν οὐκ ἔστιν ἄνευ φαντάσματος, συμβαίνει γὰρ τὸ αὐτὸ πάθος ἐν τῷ νοεῖν, ὅπερ καὶ ἐν τῷ διαγράφειν. ἐκεῖ τε γὰρ οὐδὲν προσχρώμενοι τῷ τὸ ποσὸν ὡρισμένον εἶναι τοῦ τριγώνου, ὅμως γράφομεν ὡρισμένον κατὰ τὸ ποσόν. καὶ ὁ νοῶν ὡσαύτως, κἂν μὴ νοῇ ποσὸν, τίθεται πρὸ ὀμμάτων ποσόν. νοεῖ
1 δὲ, οὐχ ᾗ ποσόν. ἂν δ' ἡ φύσις ᾖ τῶν ποσῶν, ἀόριστον δέ, τίθησι μὲν ποσὸν ὡρισμένον. νοεῖ δὲ, ᾗ ποσὸν μόνον. διὰ τίνα μὲν οὖν αἰτίαν, οὐκ ἐνδέχεται νοεῖν οὐδὲν ἄνευ συνεχοῦς, οὐδ' ἄνευ χρόνου, τὰ μὴ ἐν χρόνῳ ὄντα, ἄλλος λόγος. μέγεθος δ' ἀναγκαῖον γνωρίζειν. καὶ κίνησιν. ᾧ καὶ χρόνον, καὶ τὸ φάντασμα τῆς κοινῆς αἰσθήσεως, πάθος ἐστίν. ὥστε φανερὸν, ὅτι τῷ πρώτῳ αἰσθητικῷ, τούτων ἡ γνῶσίς ἐστιν. ἡ δὲ μνήμη ἡ τῶν νοητῶν, οὐκ ἄνευ φαντάσματός
2 ἐστιν. ὥστε, τοῦ νοουμένου κατὰ συμβεβηκὸς ἂν εἴη. καθ' αὑτὸ δὲ, τοῦ πρώτου αἰσθητικοῦ, διὸ καὶ ἑτέροις τισὶν ὑπάρχει τῶν ζῴων. καὶ οὐ μόνον ἀνθρώποις, καὶ τοῖς ἔχουσι δόξαν ἢ φρόνησιν. εἰ δὲ τῶν νοητικῶν τι μορίων ἦν, οὐκ ἂν ὑπῆρχε πολλοῖς τῶν ἄλλων ζῴων. ἴσως δὲ οὐδενὶ τῶν ἀλόγων. ἐπεὶ οὐδὲ νῦν πᾶσι. διὰ τὸ μὴ πάντα χρόνου αἴσθησιν ἔχειν. ἀεὶ γὰρ ὅταν ἐνεργῇ τῇ μνήμῃ, καθάπερ καὶ πρότερον εἴπομεν. ὅτι εἶδε τοῦτο ἢ ἤκουσεν, ἢ ἔ-
3 μαθεν, προσαισθάνεται ὅτι πρότερον. τὸ δὲ πρότερον καὶ ὕστερον, ἐν χρόνῳ ἐστί. τίνος μὲν οὖν τῶν τῆς ψυχῆς ἐστιν ἡ μνήμη, φανερὸν, ὅτι οὗπερ καὶ ἡ φαντασία. καὶ ἔστι μνημονευτὰ καθ' αὑτὰ μὲν, ὅσα ἐστὶ φανταστὰ, κατὰ συμβεβηκὸς δὲ ὅσα μὴ ἄνευ φαντασίας. ἀπορήσειε δ' ἄν τις, πῶς ποτε τοῦ μὲν πάθους παρόντος, τοῦ δὲ πράγματος ἀπόντος, μνημονεύει τὸ μὴ παρόν. δῆλον γὰρ, ὅτι δεῖ νοῆσαι τοιοῦτον τὸ γινόμενον διὰ τῆς αἰσθήσεως ἐν τῇ ψυχῇ,
4 καὶ τῷ μορίῳ τοῦ σώματος τῷ ἔχοντι αὐτήν. οἷον ζωγρά-

φημά τι τὸ πάθος. οὗ φαμὲν, τὴν ἕξιν εἶναι μνήμην. ἡ γὰρ γινομένη κίνησις ἐνσημαίνεται, οἷον τύπον τινὰ τοῦ αἰσθήματος, καθάπερ οἱ σφραγιζόμενοι τοῖς δακτυλίοις. διὸ καὶ τοῖς μὲν, ἐν κινήσει πολλῇ διὰ τὸ πάθος. ἢ δι' ἡλικίαν οὖσιν οὐ γίνεται μνήμη, καθάπερ ἂν εἰς ὕδωρ ῥέον, ἐμπιπτούσης τῆς κινήσεως καὶ τῆς σφραγῖδος. τοῖς δὲ διὰ τὸ ψύχεσθαι, καθάπερ τὰ παλαιὰ τῶν οἰκοδομημάτων. καὶ διὰ σκληρότητα τοῦ δεχομένου τὸ πάθος, οὐκ ἐγγίνεται ὁ τύπος. διὸ, οἵ, 1 τε σφόδρα νέοι καὶ οἱ γέροντες, ἀμνήμονές εἰσι. ῥέουσι γάρ. οἱ μὲν, διὰ τὴν αὔξησιν. οἱ δὲ, διὰ τὴν φθίσιν. ὁμοίως δὲ, καὶ οἱ λίαν ταχεῖς, καὶ οἱ λίαν βραδεῖς, οὐδέτεροι φαίνονται μνήμονες. οἱ μὲν γάρ εἰσιν ὑγρότεροι τοῦ δέοντος. οἱ δὲ σκληρότεροι. τοῖς μὲν οὖν, οὐ μένει τὸ φάντασμα ἐν τῇ ψυχῇ. τῶν δὲ, οὐχ ἅπτεται. ἀλλ' εἰ δὴ τοιοῦτόν ἐστι τὸ συμβαῖνον περὶ τὴν μνήμην, πότερον τοῦτο μνημονεύει τὸ πάθος, ἢ ἐκεῖνο ἀφ' οὗ ἐγένετο. εἰ μὲν γὰρ τοῦτο, τῶν ἀπόντων οὐδὲν 2 ἂν μνημονεύοιμεν. εἰ δ' ἐκεῖνο, πῶς αἰσθανόμενοι τούτου μνημονεύοιμεν, οὗ μὴ αἰσθανόμεθα τὸ ἀπόν. εἴτ' ἐστὶν ὅμοιον ὥσπερ τύπος, ἢ γραφὴ ἐν ἡμῖν. εἰ δὲ τούτου αὐτοῦ αἴσθησις, διὰ τί ἂν εἴη μνήμη ἑτέρου, ἀλλ' οὐκ αὐτοῦ τούτου. ὁ γὰρ ἐνεργῶν, τῇ μνήμῃ θεωρεῖ τὸ πάθος τοῦτο, καὶ αἰσθάνεται τούτου. πῶς οὖν τὸ μὴ παρὸν μνημονεύει. εἴη γὰρ ἂν καὶ ὁρᾶν τὸ μὴ παρὸν καὶ ἀκούειν. ἢ ἔστιν ὡς ἐνδέχεται, καὶ συμβαίνει τοῦτο. οἷον γὰρ τὸ ἐν τῷ πίνακι γεγραμμένον ζῷον, καὶ ζῷόν ἐστι καὶ 3 εἰκὼν, τὸ αὐτὸ καὶ ἓν τοῦτο ἐστὶν ἄμφω. τὸ μέντοι εἶναι οὐ ταυ-

ἐν τῇ γραφῇ, ὡς εἰκόνα θεωρῇ. καὶ μὴ ἑωρακὼς τὸν κορίσκον
ὡς κορίσκον. ἐν ταῦθα δὲ, ἄλλο τὸ πάθος τῆς θεωρίας ταύ-
της. καὶ ὅταν ὡς ζῶον γεγραμμένον θεωρῇ, ἔν τε τῇ ψυχῇ.
τὸ μὲν γίνεται, ὥσπερ νόημα μόνον. τὸ δ' ὡς ἐκεῖ ὅτι εἰκὼν,
μνημόνευμα. καὶ διὰ τοῦτο ἐνίοτε οὐκ ἴσμεν, γινομένων ἡ-
μῖν ἐν τῇ ψυχῇ τοιούτων κινήσεων, ἀπὸ τοῦ αἰσθέσθαι πρό-
τερον, εἰ κατὰ τὸ ᾐσθῆσθαι συμβαίνῃ. καὶ εἰ ἔστι μνήμη ἢ οὔ.
1 διστάζομεν ἐνίοτε. ὅτε δὲ συμβαίνει ἐννοῆσαι καὶ ἀναμνησθῆ-
ναι, ὅτι ἠκούσαμέν τι πρότερον, ἢ εἴδομεν. τοῦτο δὲ συμβαίνει,
ὅταν θεωρῶν ὡς αὐτὸ μεταβάλλῃ καὶ θεωρῇ ὡς ἄλλου. γίνε-
ται δὲ καὶ τοὐναντίον ἐνίοτε, οἷον συνέβη ἀντιφέροντι τῷ ὠρεί-
τῃ, καὶ ἄλλοις ἐξισταμένοις. τὰ γὰρ φαντάσματα ἔλεγον ὡς γι-
νόμενα, καὶ ὡς μνημονεύοντες. τοῦτο δὲ γίνεται, ὅταν τις τὴν μὴ
» εἰκόνα, ὡς εἰκόνα θεωρῇ. αἱ δὲ μελέται τὴν μνήμην σώζουσι,
» τῷ ἐπαναμιμνήσκειν. τοῦτο δ' ἐστὶν οὐδὲν ἕτερον, ἢ τὸ θεωρεῖν πο-
2 λλάκις, ὡς εἰκόνα καὶ μὴ ὡς καθ' αὑτό. τί μὲν οὖν ἐστι μνήμη
καὶ τὸ μνημονεύειν, εἴρηται. ὅτι φαντάσματος, ὡς εἰκόνος οὗ
φάντασμα, ἕξις καὶ τίνος μορίου τῶν ἐν ἡμῖν, ὅτι τοῦ πρώτου
» αἰσθητικοῦ, καὶ ᾧ χρόνῳ αἰσθανόμεθα. περὶ δὲ τοῦ ἀναμιμνή-
σκεσθαι, λοιπὸν εἰπεῖν. πρῶτον μὲν οὖν, ὅσα ἐν τοῖς ἐπιχειρη-
ματικοῖς λόγοις ἐστὶν ἀληθῆ, δεῖ τιθέναι ὡς ὑπάρχοντα. οὔτε
γὰρ μνήμης ἐστὶν ἀνάληψις, ἡ ἀνάμνησις, οὔτε λῆψις. ὅταν
γὰρ τὸ πρῶτον, ἢ μάθῃ ἢ πάθῃ, οὔτε ἀναλαμβάνει μνήμην
3 οὐδεμίαν. οὐδὲ μία γὰρ προγέγονεν, οὔτ' ἐξ ἀρχῆς λαμ-
βάνει. ὅταν δὲ γένηται ἡ ἕξις ἢ τὸ πάθος, τότε μνήμη ἐστίν. ὥσ-
τε μετὰ τοῦ πάθους ἐγγινομένου, οὐκ ἐγγίνεται. ἔτι δ' ὅτε τὸ
πρῶτον ἐγγέγονε, ἐν τῷ ἀτόμῳ καὶ ἐσχάτῳ. τὸ μὲν πάθος,
ἐνυπάρχει τῷ πάσχοντι ἤδη καὶ ἡ ἐπιστήμη, εἰ δεῖ καλεῖν ἐπιστή-
μην τὴν ἕξιν ἢ τὸ πάθος. οὐδὲν δὲ κωλύει κατὰ συμβεβηκὸς
καὶ μνημονεύειν ἔνια ὧν ἐπιστάμεθα. τὸ δὲ μνημονεύειν καθ'
αὑτὸ, οὐχ ὑπάρχει πρὶν χρονισθῆναι. μνημονεύει γὰρ νῦν, ὃ εἶ-
4 δεν ἢ ἔπαθε πρότερον. οὐχ ὃ νῦν ἔπαθε, νῦν μνημονεύει. ἔτι δὲ

φανερὸν, ὅτι μνημονεύειν ἐστὶ μὴ νῦν ἀναμνησθέντα. ἐξ ἀρ-
χῆς αἰσθόμενον ἢ παθόντα. ἀλλ' ὅταν ἀναλαμβάνῃ ἣν
πρότερον εἶχεν ἐπιστήμην ἢ αἴσθησιν. ἢ οὗ ποτε τὴν ἕξιν ἐ-
λέγομεν μνήμην, τοῦτ' ἐστι, καὶ τότε ἀναμιμνήσκεσθαι
τῶν εἰρημένων τι. τὸ δὲ μνημονεύειν συμβαίνει καὶ μνήμην
ἀκολουθεῖν. οὐδὲ δὴ ταῦτα ἁπλῶς ἐὰν ἔμπροσθεν ὑπάρ-
ξαντα, πάλιν ἐγγίνεται. ἀλλ' ἔστιν ὡς. ἔστι δ' ὡς οὔ. δὶς γὰρ
μαθεῖν ἐνδέχεται καὶ εὑρεῖν τὸν αὐτὸν, τὸ αὐτό. δεῖ οὖν

τάχιστα καὶ κάλλιστα γίνονται ἀπ' ἀρχῆς αἱ ἀναμνήσεις. ὡς γὰρ ἔχει τὰ πράγματα πρὸς ἄλληλα τῷ ἐφεξῆς, οὕτω καὶ αἱ κινήσεις. καὶ ἔστιν εὐμνημόνευτα, ὅσα τάξιν τινὰ ἔχει, ὥσπερ τὰ μαθήματα. τὰ δὲ φαύλως καὶ χαλεπῶς. καὶ τούτῳ διαφέρει τὸ ἀναμιμνήσκεσθαι τοῦ πάλιν μανθάνειν, ὅτι δυνήσεταί πως δι' αὑτοῦ κινηθῆναι ἐπὶ τὸ μετὰ τὴν ἀρχήν. ὅταν δὲ μή, ἀλλὰ δι' ἄλλου, οὐκ ἔτι μέμνηται. 1 πολλάκις δὲ ἤδη μὲν ἀδυνατεῖ ἀναμνησθῆναι. ζητεῖν δὲ δύναται, καὶ εὑρίσκει. τοῦτο δὲ γίνεται κινοῦντι πολλὰ, ἕως ἂν τοιαύτην κινήσῃ κίνησιν, ᾗ ἀκολουθήσει τὸ πρᾶγμα. τὸ γὰρ μεμνῆσθαί ἐστι, τὸ ἐνεῖναι δύναμιν τὴν κινοῦσαν. τοῦτο δὲ, ὥστε ἐξ αὑτοῦ καὶ ὧν ἔχει κινήσεων κινηθῆναι ὥσπερ εἴρηται, δεῖ δὲ λαβέσθαι ἀρχῆς. διὸ ἀπὸ τόπων δοκοῦσιν ἀναμιμνήσκεσθαι ἐνίοτε. τὸ δὲ αἴτιον, ὅτι ταχὺ ἀπ' ἄλλου ἐπ' ἄλλο ἔρχονται. οἷον ἀπὸ γάλακτος, 2 ἐπὶ λευκόν. ἀπὸ λευκοῦ δὲ ἐπ' ἀέρα. καὶ ἀπὸ τούτου ἐφ' ὑγρόν. ἀφ' οὗ ἐμνήσθη μετοπώρου, ταύτην ἐπιζητῶν τὴν ὥραν. ἔοικε δὲ τὸ καθόλου, ἀρχὴ καὶ τὸ μέσον πάντων. εἰ γὰρ μὴ πρότερον, ὅταν ἐπὶ τοῦτο ἔλθῃ, μνησθήσεται. ἢ οὐκ ἔτι οὐδὲ ἄλλοθεν, οἷον εἴ τις νοήσειεν, ἐφ' ὧν, ᾱ β̄ γ̄ δ̄ ε̄ ζ̄ η̄ θ̄. εἰ γὰρ μὴ τοῦ θ̄ ε̄ μέμνηται, ἐπὶ τοῦ ε̄ θ̄ ἐμνήσθη. ἐντεῦθεν γὰρ ἐπ' ἄμφω κινηθῆναι ἐνδέχεται καὶ ἐπὶ τὸ θ̄. καὶ ἐπὶ τὸ ε̄. εἰ δὲ μὴ τούτων τι ἐπιζητεῖ, ἐπὶ τὸ 3 γ̄ ἐλθὼν μνησθήσεται. εἰ τὸ η̄, ἢ τὸ ζ̄ ἐπιζητεῖ. εἰ δὲ μή, ἐπὶ τὸ ᾱ. καὶ οὕτως ἀεί. τοῦ δ' ἀπὸ τοῦ αὐτοῦ ἐνίοτε μὲν, μνησθῆναι. ἐνίοτε δὲ, μή. αἴτιον, ὅτι ἐπὶ πλείω ἐνδέχεται κινη-
» θῆναι ἀπὸ τῆς αὐτῆς ἀρχῆς. οἷον ἀπὸ τοῦ γ̄ ἐπὶ τὸ ζ̄, ἢ τὸ δ̄.
» ἐὰν οὖν μὴ διὰ παλαιοῦ κινῆται, ἐπὶ τὸ συνηθέστερον κινεῖται.
» ὥσπερ γὰρ φύσις ἤδη τὸ ἔθος, διὸ ἃ πολλάκις ἐννοοῦμεν,
» ταχὺ ἀναμιμνησκόμεθα ὥσπερ φύσει τόδε, μετὰ τόδε ἐστὶν, οὕτω καὶ ἐνεργείᾳ. τὸ δὲ πολλάκις φύσιν ποιεῖ. ἐπεὶ δ' ὥσπερ 4 γίνεται ἐν τοῖς φύσει, καὶ παρὰ φύσιν, καὶ ἀπὸ τύχης, ἔτι

μᾶλλον ἐν τοῖς δι' ἔθος, οἷς ἡ φύσις γε μὴ ὁμοίως ὑπάρχει. ὥστε κινηθῆναι ἐνίοτε. κἀκεῖ καὶ ἄλλως. ἄλλως τε καὶ ὅταν ἀφέλκῃ ἐκεῖθεν, αὐτοῦ ποι ᾖ, διὰ τοῦτο καὶ ὅταν δέῃ ὄνομα μνημονεῦσαι, παρόμοιον μὲν εἰ δ' ἐκεῖνο σολοικίζομεν. τὸ μὲν οὖν ἀναμιμνήσκεσθαι, τοῦτον συμβαίνει τὸν τρόπον. τὸ δὲ μέγιστον, γνωρίζειν δεῖ τὸν χρόνον, ἢ μέτρῳ, ἢ ἀορίστως. ἔστι δέ τι ᾧ κρίνει τὸν πλείω καὶ ἐλάσσω, εὔλογον δὲ ὥσπερ τὰ μεγέθη. νοεῖ γὰρ τὰ μεγάλα καὶ πόρρω, οὕτω ἀποτείνειν ἐκεῖ τὴν διάνοιαν, ὥσπερ τὴν ὄψιν φασί τινες. καὶ γὰρ μὴ ὄντων ὁμοίως νοήσει. ἀλλά τινα λόγον κινήσει. ἔστι γὰρ ἐν αὐτῇ τὰ ὅμοια σχήματα καὶ αἱ κινήσεις. τίνι οὖν διοίσει, ὅταν τὰ μείζω νοῇ, ἢ ὅτι ἐκεῖνα νοεῖν τὰ ἐλάσσω. πάντα γὰρ τὰ ἐντὸς ἐλάσσω ὥσπερ ἀνάλογον καὶ τὰ ἐκτός, ἔστι δ' ἴσως ὥσπερ καὶ τοῖς εἴδεσιν ἀνάλογον λαβεῖν. ἀλλ' ἐν αὐτῷ, οὕτω καὶ τοῖς ἀποστήμασιν. ὥσπερ οὖν εἰ τὴν ᾱ β̄, β̄ ε̄ κινεῖται ποιεῖ τὴν ᾱ δ'. ἀνάλογον γὰρ ἡ ᾱ γ̄. καὶ ἡ γ̄ δ'. τί οὖν μᾶλλον τὴν γ̄ δ̄. ἢ τὴν ζ̄ η̄ ποιεῖ. ἢ ὡς ἡ ᾱ γ̄ πρὸς τὴν ᾱ β̄ ἔχει, οὕτως ἡ τὸ θ̄ πρὸς τὸ μ̄ ἔχει. ταύτας οὖν ἅμα καὶ κινεῖται. ἂν δὲ τὴν ζ̄ η̄ βούληται νοῆσαι, τὴν μὲν β̄ ε̄, ὁμοίως νοεῖ. ἀντὶ δὲ τῆς θ' ε'. τὰς κ λ' νοεῖ, αὗται γὰρ ἔχουσιν, ὡς ζ α', πρὸς β' α'. ὅταν οὖν ἅμα ἥ τε τοῦ πράγματος γίνηται κίνησις καὶ ἡ τοῦ χρόνου, τότε τῇ μνήμῃ ἐνεργεῖ. ἂν δ' οἴηται μὴ ποιῶν οἴεται μνημονεύειν. οὐδὲν γὰρ κωλύει διαψευσθῆναί τινα, καὶ δοκεῖν μνημονεύειν μὴ μνημονεύοντα. ἐνεργοῦντα δὲ τῇ μνήμῃ, μὴ οἴεσθαι, ἀλλὰ λανθάνειν μεμνημένον, οὐκ ἔστι. τοῦτο γὰρ ἦν αὐτὸ τὸ μεμνῆσθαι. ἀλλ' ἐὰν ἡ τοῦ πράγματος γένηται χωρὶς τῆς τοῦ χρόνου, ἢ αὕτη ἐκείνης, οὐ μέμνηται. ἡ δὲ τοῦ χρόνου διττή ἐστιν. ὅτε μὲν γὰρ μέτρῳ, οὐ μέμνηται αὐτοῦ. οἷον ὅτι τρίτην ἡμέραν. ὅτι μέν τοι ποτὲ ἐποίησεν. ὅτε δὲ καὶ μέτρῳ, ἀλλὰ μέμνηται. καὶ ἐὰν μὴ μέτρῳ, εἰώθασι δὲ λέγειν, ὅτι μέμνηνται μέν, ποτὲ δὲ οὐκ ἴσασιν, ὅταν μὴ γνωρίζωσι τοῦτο, πότε τῷ ποσῷ μέτρῳ. ὅτι μὲν οὖν οὐχ οἱ αὐτοὶ

μνημονικοὶ καὶ ἀναμνηστικοί, ἐν τοῖς πρότερον εἴρηται. δια-
φέρει δὲ, τὸ μνημονεύειν τοῦ ἀναμιμνήσκεσθαι, οὐ μόνον κα-
» τὰ τὸν χρόνον, ἀλλ᾽ ὅτι τοῦ μὲν μνημονεύειν καὶ τῶν ἄλλων
» ζῴων μετέχει πολλά. τοῦ δ᾽ ἀναμιμνήσκεσθαι, οὐδὲν ὡς εἰπεῖν
» τῶν γνωριζομένων ζῴων, πλὴν ἄνθρωπος. αἴτιον δ᾽ ὅτι τὸ ἀνα-
μιμνήσκεσθαί ἐστιν οἷον συλλογισμός τις. ὅτι γὰρ πρότερον
ἤκουσεν, ἢ εἶδεν, ἢ τι τοιοῦτον ἔπαθε, συλλογίζεται ὁ ἀναμιμνη-
1 σκόμενος, καὶ ἔστιν οἷον ζήτησίς τις. τοῦτο δ᾽ οἷς καὶ τὸ βου-
λευτικὸν ὑπάρχει, φύσει μόνοις συμβέβηκε. καὶ γὰρ τὸ βου-
λεύεσθαι, συλλογισμός τις ἐστίν. ὅτι δὲ σωματικόν τι τὸ πά-
θος, καὶ ἡ ἀνάμνησις ζήτησις ἐν τοιούτῳ φαντάσματι, ση-
μεῖον τὸ παρενοχλεῖν ἐνίους, ἐπεὶ δ᾽ ἂν μὴ δύνωνται ἀνα-
μνησθῆναι. καὶ πάνυ ἐπέχοντας τὴν διάνοιαν, κἂν οὐκέτι
ἐπιχειροῦντας ἀναμιμνήσκεσθαι, οὐδὲν ἧττον. καὶ μάλιστα
τοὺς μελαγχολικούς. τούτους γὰρ φάντασμα κινεῖ μά-
2 λιστα. αἴτιον δὲ, τοῦ μὴ ἐπ᾽ αὐτοῖς εἶναι τὸ ἀναμιμνήσκεσθαι.
ὅτι καθάπερ τοῖς βάλλουσιν, οὐκέτι ἐπ᾽ αὐτοῖς τὸ στῆσαι,
οὕτως καὶ ἀναμιμνησκόμενος καὶ θηρεύων, σωματικόν τι κι-
νεῖ, ἐν ᾧ τὸ πάθος. μάλιστα δ᾽ ἐνοχλοῦνται, οἷς ἂν ὑγρό-
της τύχῃ ὑπάρχειν περὶ τὸν αἰσθητικὸν τόπον. οὐ γὰρ ῥᾳ-
δίως παύεται κινηθεῖσα, ἕως ἂν ἐπέλθῃ τὸ ζητούμενον, καὶ
εὐθυπορήσῃ ἡ κίνησις. διὸ, καὶ φόβοι καὶ ὀργαί, ὅταν κι-
νηθῶσιν, ἀντικινούντων πάλιν τούτων, οὐ καθίστανται. ἀλ-
3 λ᾽ εἰς τὸ αὐτὸ ἀντικινοῦσι. καὶ ἔοικε τὸ πάθος τοῖς ὀνό-
μασι καὶ μέλεσι καὶ λόγοις, ὅταν διὰ στόματος αὐτῶν τι
γένηται σφόδρα. παυσαμένοις γὰρ καὶ οὐ βουλομέ-
νοις, ἐπέρχεται πάλιν ᾄδειν ἢ λέγειν. εἰσὶ δὲ καὶ οἱ
τὰ ἄνω μείζω ἔχοντες, καὶ οἱ νανώδεις, ἀμνημονέ-
στεροι τῶν ἐναντίων, διὰ τὸ πολὺ βάρος ἔχειν ἐπὶ τῷ
αἰσθητικῷ. καὶ μήτ᾽ ἐξ ἀρχῆς τὰς κινήσεις δύνασθαι ἐμ-
μένειν, ἀλλὰ διαλύεσθαι. μήτ᾽ ἐν τῷ ἀναμιμνήσκεσθαι ῥᾳ-
4 δίως εὐθυπορεῖν. οἱ δὲ πάμπαν νέοι καὶ λίαν γέροντες,

ἀμνήμονες διὰ τὴν κίνησιν. οἱ μὲν γάρ, ἐν φθίσει. οἱ δ' ἐν αὐξήσει πολλῇ. ἔτι δὲ τά γε παιδία καὶ νανώδη εἰσὶ μέχρι πόρρω τῆς ἡλικίας. Περὶ μὲν οὖν μνήμης, καὶ τοῦ μνημονεύειν τίς ἡ φύσις αὐτῶν, καὶ τίνι τῶν τῆς ψυχῆς μνημονεύει τὰ ζῷα, καὶ περὶ τοῦ ἀναμιμνήσκεσθαι τί ἐστι, καὶ πῶς γίνεται, καὶ διὰ τίνα αἰτίαν, εἴρηται.

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ ΠΕΡῚ ὝΠΝΟΥ ΚΑῚ ἘΓΡΗΓΌΡΣΕΩΣ.

Περὶ δὲ ὕπνου καὶ ἐγρηγόρσεως ἐπισκεπτέον, τίνα τε τυγχάνει ὄντα, καὶ πότερον ἴδια τῆς ψυχῆς, ἢ τοῦ σώματος, ἢ κοινά. κἂν ᾖ κοινά, τίνος μορίου τῆς ψυχῆς ἢ τοῦ σώματος. καὶ διὰ τίνα αἰτίαν, ὑπάρχει τοῖς ζῴοις. καὶ πότερον ἅπαντα κεκοινώνηκεν αὐτῶν ἀμφοτέρων, ἢ τὰ μὲν ὕπνου, τὰ δὲ θατέρου μόνον. ἢ τὰ μὲν, οὐδετέρου. τὰ δὲ, ἀμφοτέρων. πρὸς δὲ τούτοις, τί ἐστι τὸ ἐνύπνιον, καὶ διὰ τίνα αἰτίαν καθεύδοντες, ὁτὲ μὲν ὀνειρώττουσιν. ὁτὲ δὲ οὔ. συμβαίνει μὲν ἀεὶ, καθεύδουσιν ἐνυπνιάζειν, ἀλλ' οὐ μνημονεύουσι. κἂν εἰ τοῦτο γίνεται, διὰ τίνα αἰτίαν γίνεται καὶ πότερον ἐνδέχεται τὰ μέλλοντα προορᾶν, ἢ οὐκ ἐνδέχεται, καὶ τίνα τρόπον εἰ ἐνδέχεται. καὶ πότερον τὰ μέλλοντα ὑπ' ἀνθρώπων μόνον πράττεσθαι, ἢ καὶ ὧν τὸ δαιμόνιον ἔχει τὴν αἰτίαν, καὶ φύσει γίνεται, ἢ ἀπὸ ταυτομάτου. Πρῶτον μὲν οὖν τοῦτό γε φανερὸν, ὅτι τῷ αὐτῷ τοῦ ζῴου, ἥ τε ἐγρήγορσις ὑπάρχει καὶ ὁ ὕπνος. ἀντίκεινται γὰρ, καὶ φαίνεται στέρησίς τις ὁ ὕπνος τῆς ἐγρηγόρσεως. ἀεὶ γὰρ τἀναντία καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων καὶ ἐν τοῖς φυσικοῖς, ἐν τῷ αὐτῷ δεκτικῷ φαίνεται γινόμενα, καὶ τοῦ αὐτοῦ ὄντα πάθος. λέγω δὲ, οἷον ὑγίεια καὶ νόσος, καὶ κάλλος, καὶ αἶσχος, καὶ ἰσχὺς, καὶ ἀσθένεια. καὶ ὄψις καὶ τυφλότης. καὶ ἀκοὴ, καὶ κουφότης. ἔτι δὲ καὶ ἐκ τῶνδε δῆλον. ᾧ γὰρ τὸν ἐγρηγορότα γνωρίζομεν, τούτῳ καὶ τὸν ὑπνοῦντα. τὸν γὰρ αἰσθανόμενον, τοῦτον ἐγρηγορέναι νομίζομεν. καὶ τὸν ἐγρηγορότα πάντα, ἢ τῶν ἔξωθέν τινος αἰσθάνεσθαι, ἢ τῶν ἐν αὐτῷ, τινὸς κινήσεων. εἰ τοίνυν τὸ ἐγρηγορέναι ἐν μηδενὶ ἄλλῳ ἐστὶν ἢ τῷ αἰσθάνεσθαι, δῆλον, ὅτι ᾧπερ αἰσθάνεται, τούτῳ ἐγρήγο-

ρε. καὶ καθεύδει τὰ καθεύδοντα. ἐπεὶ δὲ οὔτε τὸ τῆς ψυχῆς
ἴδιον τὸ αἰσθάνεσθαι, οὔτε τοῦ σώματος. οὗ γὰρ ἡ δύναμις, τού-
του καὶ ἡ ἐνέργεια. ἡ δὲ λεγομένη αἴσθησις, ὡς ἐνέργεια, κίνη-
σίς τις διὰ τοῦ σώματος τῆς ψυχῆς ἐστι, φανερὸν, ὡς οὔτε τῆς
ψυχῆς ἴδιον τὸ πάθος. οὔτ' ἄψυχον σῶμα, δυνατὸν αἰσθάνε-
σθαι. διωρισμένων δὲ πρότερον ἐν ἑτέροις περὶ τῶν λεγο-
μένων ὡς μορίων τῆς ψυχῆς. καὶ τοῦ μὲν θρεπτικοῦ κεχωρι-
σμένου τῶν ἄλλων, τῶν δ' ἄλλων οὐδενὸς ἄνευ τούτου ὄντος, 1
δῆλον ὅσα μὲν αὐξήσεως καὶ φθίσεως μετέχει μόνον τῶν ἄλ-
λων ζώων, ὅτι τούτοις οὐχ ὑπάρχει ὕπνος, οὐδὲ ἐγρήγορσις,
οἷον τοῖς φυτοῖς. οὐ γὰρ ἔχει τὸ αἰσθητικὸν μόριον, οὔτε εἰ χωρι-
στόν ἐστιν, οὔτε εἰ μὴ χωριστόν. τῇ γὰρ δυνάμει καὶ τῷ εἶναι χωρι-
στόν ἐστιν. ὁμοίως δὲ, καὶ ὅτι οὐδέν ἐστιν, ὃ ἀεὶ ἐγρήγορεν, ἢ ἀεὶ κα-
θεύδει. ἀλλὰ τοῖς αὐτοῖς ὑπάρχει τῶν ζώων ἀμφότερα τὰ πά-
θη ταῦτα. οὔτε γὰρ εἴ τι ἐστὶ ζῷον ἔχον αἴσθησιν, τοῦτ' ἐνδέχεται,
οὔτε καθεύδειν, οὔτε ἐγρηγορέναι. ἄμφω γάρ ἐστι τὰ πάθη ταῦτα 2
περὶ αἴσθησιν τοῦ πρώτου αἰσθητικοῦ. οὐκ ἐνδέχεται δὲ οὐδὲ
θάτερον τούτων ὑπάρχειν ἀεὶ τῷ αὐτῷ. οἷον ἀεί τι γένος ζώων
καθεύδειν, ἢ ἀεί τι ἐγρηγορέναι. ἔτι ὅσων ἔργον τι κατὰ φύσιν
ἐστὶν, ὅταν ὑπερβάλλῃ τὸν χρόνον ἥ τι ὧν δύναται τῷ χρόνῳ
ποιεῖν, ἀνάγκη ἀδυνατεῖν. οἷον τὰ ὄμματα ὁρῶντα, καὶ παύε-
σθαι τοῦτο ποιοῦντα. ὁμοίως δὲ καὶ χεῖρα καὶ ἄλλο πᾶν, οὗ ἐστί
τι ἔργον, εἰ δή τινός ἐστιν ἔργον τὸ αἰσθάνεσθαι, καὶ τοῦτο ἂν ὑπερ-
βάλλῃ, ὅσον ἦν χρόνον αἰσθάνεσθαι συνεχῶς δυνάμενον, ἀδυ- 3
νατήσει. καὶ οὐκ ἔτι τοῦτο ποιήσει. εἰ τοίνυν τὸ ἐγρηγορέναι,
ὥρισται τῷ λελύσθαι τὴν αἴσθησιν. τῶν δ' ἐναντίων, τὸ μὲν, ἀ-
νάγκη παρεῖναι, τὸ δ' οὔ. τὸ δὲ ἐγρηγορέναι τῷ καθεύδειν ἐναν-
τίον. καὶ ἀναγκαῖον παντὶ θάτερον ὑπάρχειν, ἀναγκαῖον ἂν
εἴη καθεύδειν. εἰ οὖν τὸ τοιοῦτον πάθος ὕπνος, τοῦτο δ' ἐστὶν ἀ-
δυναμία δι' ὑπερβολὴν τοῦ ἐγρηγορέναι. ἡ δὲ τοῦ ἐγρηγορέ-
ναι ὑπερβολὴ, ὁτὲ μὲν νοσώδης, ὁτὲ δ' ἄνευ νόσου γίνεται.
ὥστε καὶ ἡ ἀδυναμία, καὶ ἡ διάλυσις ὡσαύτως ἔσται, ἀνάγκη 4

πᾶν τὸ ἐγρηγορὸς ἐνδέχεσθαι καθεύδειν. ἀδύνατον γὰρ ἀεὶ ἐ-
νεργεῖν. ὁμοίως δὲ οὐδὲ καθεύδειν οὐδὲν ἀεὶ ἐνδέχεται. ὁ γὰρ
ὕπνος, πάθος τι τοῦ αἰσθητικοῦ μορίου ἐστίν. οἷον δεσμός τις,
καὶ ἀκινησία. ὥστ' ἀνάγκη πᾶν τὸ καθεῦδον ἔχειν τὸ αἰσθητι-
κὸν μόριον. αἰσθητικὸν δὲ, τὸ δυνατὸν αἰσθάνεσθαι κατ' ἐνέρ-
γειαν. ἐνεργεῖν δὲ τῇ αἰσθήσει κυρίως, καὶ ἁπλῶς, ἀδύνατον
καθεύδοντα ἅμα. διὸ ἀναγκαῖον ὕπνον πάντα ἐγερτὸν εἶναι.

1 τὰ μὲν οὖν ἄλλα σχεδὸν ἅπαντα δῆλα κοινωνοῦντα ὕπνου, καὶ
πλωτὰ καὶ πτηνὰ καὶ πεζά. καὶ γὰρ τὰ τῶν ἰχθύων γένη
πάντα, καὶ τὰ τῶν μαλακίων ὦπται καθεύδοντα. καὶ ὅσα περ
ἔχει τἄλλα πάντα ὀφθαλμούς. καὶ τὰ σκληρόφθαλμα, φα-
νερὸν καὶ τὰ ἔντομα κοιμώμενα, βραχύυπνα δὲ, τὰ τοιαῦ-
τα πάντα. διὸ καὶ λάθοι ἄν τινα πολλάκις, πότερον μετέ-
χει τοῦ καθεύδειν, ἢ οὔ. τῶν δ' ὀστρακοδέρμων κατὰ μὲν τὴν αἴ-
σθησιν, οὐδέ πω γέγονε φανερὸν, εἰ καθεύδει. εἰ δέ τῳ, πιθανὸς

2 ὁ λεχθεὶς λόγος, τούτῳ πεισθήσεται. ὅτι μὲν οὖν ὕπνου κοινω-
νοῦσι τὰ ζῶα πάντα, φανερὸν ἐκ τούτων. τῷ γὰρ ἔχειν αἴσθη-
σιν, ὥρισται τὸ ζῶον. τῆς δὲ αἰσθήσεως τρόπον μέν τινα ἀκινη-
σίαν, καὶ οἷον δεσμὸν τὸν ὕπνον εἶναι φαμέν. τὴν δὲ λύσιν καὶ
τὴν ἄνεσιν, ἐγρήγορσιν. τῶν δὲ φυτῶν, οὐδὲν οἷόν τε κοινωνεῖν, οὐ-
δέτερου τούτων τῶν παθημάτων. ἄνευ μὲν γὰρ αἰσθήσεως, οὐχ ὑ-
πάρχει οὔτε ὕπνος, οὔτε ἐγρήγορσις. οἷς δ' αἴσθησις, ὑπάρχει
καὶ τὸ λυπεῖσθαι καὶ τὸ χαίρειν. οἷς δὲ ταῦτα, καὶ ἐπιθυμία.

3 τοῖς δὲ φυτοῖς, οὐδὲν ὑπάρχει τούτων. σημεῖον δ' ὅτι καὶ τὸ ἔρ-
γον τὸ αὑτοῦ, ποιεῖ τὸ θρεπτικὸν μόριον, ἐν τῷ καθεύδειν μᾶλ-
λον. ἢ ἐν τῷ ἐγρηγορέναι. τρέφεται γὰρ καὶ αὐξάνεται τότε μᾶλ-
λον, ὡς οὐδὲν προσδεόμενα πρὸς ταῦτα τῆς αἰσθήσεως. διὰ τί δὲ
καθεύδει καὶ ἐγρήγορε, καὶ διὰ ποίαν τινὰ αἴσθησιν, ἢ ποίας, εἰ διὰ
πλείους, σκεπτέον. ἐπεὶ δ' ἔνια μὲν τῶν ζώων ἔχει τὰς αἰσθήσεις
πάσας, ἔνια δ' οὐκ ἔχουσιν, οἷον ἀκοὴν, ὄψιν. τὴν δ' ἁφὴν καὶ τὴν
γεῦσιν, ἅπαντα ἔχει, πλὴν εἴ τι τῶν ζώων ἀτελές. εἴρηται δὲ

4 περὶ αὐτῶν ἐν τοῖς περὶ ψυχῆς. ἀδύνατον δ' ἐστὶν ἁπλῶς,

ποίαν δὴ τινα αἴσθησιν αἰσθάνεσθαι τὸ καθεῦδον ζῷον, φανερὸν
ὅτι πᾶσιν ἀναγκαῖον ὑπάρχειν τὸ αὐτὸ πάθος, ἐν τῷ καλου-
μένῳ ὕπνῳ. εἰ γὰρ τῇ μὲν, τῇ δὲ, μὴ ταύτῃ καθεῦδον αἰσθήσεται.
τοῦτο δ' ἀδύνατον ἐπεὶ δ' ὑπάρχει καθ' ἑκάστην αἴσθησιν, τὸ μέν
τι ἴδιον, τὸ δέ τι κοινόν. ἴδιον μὲν, οἷον τῇ ὄψει, τὸ ὁρᾶν. τῇ δ' ἀκοῇ,
τὸ ἀκούειν. ταῖς δ' ἄλλαις, κατὰ τὸν αὐτὸν λόγον. ἔστι δέ τις καὶ
κοινὴ δύναμις ἀκολουθοῦσα πάσαις, ᾗ καὶ ὁρᾷ, καὶ ᾗ ἀκούει
καὶ αἰσθάνεται. οὐ γὰρ δὴ τῇ γε ὄψει ὁρᾷ, ὅτι ὁρᾷ. καὶ κρίνει δὲ 1
καὶ δύναται κρίνειν. ὅτι ἕτερα τὰ γλυκέα τῶν λευκῶν, οὔτε
γεύσει οὔτε ὄψει. οὔτ' ἀμφοῖν. ἀλλά τινι κοινῷ μορίῳ, τῶν αἰ-
σθητηρίων ἁπάντων. ἔστι μὲν γὰρ μία αἴσθησις καὶ τὸ κύριον αἰσθη-
τήριον, ἓν τὸ δ' εἶναι αἰσθήσει τοῦ γένους ἑκάστου, ἕτερον. οἷον ψόφου
καὶ χρώματος. τοῦτο δ' ἅμα τῷ ἁπτικῷ μάλιστ' ὑπάρχει. τοῦτο
μὲν γὰρ χωρίζεται τῶν ἄλλων αἰσθητηρίων. τὰ δ' ἄλλα τούτου
ἀχώριστα. εἴρηται δὲ περὶ αὐτῶν ἐν τοῖς περὶ ψυχῆς θεωρή-
μασιν φανερὸν τοίνυν, ὅτι τούτου ἐστὶ πάθος ἡ ἐγρήγορσις καὶ 2
ὁ ὕπνος. διὸ, καὶ πᾶσιν ὑπάρχει τοῖς ζῴοις. καὶ γὰρ ἡ ἁφὴ μό-
νη πᾶσιν. εἰ γὰρ τὸ πάσχειν τι πεπονθέναι ταῖς αἰσθήσεις ἐγίνετο
καθεύδειν, ἄτοπον. εἰ αἷς οὔτ' ἀνάγκη οὔτε δυνατὸν τρόπον τι-
νὰ ἐνεργεῖν. ἅμα ταύταις ἀναγκαῖον ἀργεῖν, ἅμα καὶ ἀκινητί-
ζειν τοὐναντίον γὰρ εὐλογώτερον συνέβαινεν ἂν αὐταῖς, τὸ μὴ
ἅμα ἠρεμεῖν. ὡς δὲ νῦν λέγομεν, εὐλόγως ἔχει καὶ περὶ του-
των. τοῦ γὰρ κυρίου τῶν ἄλλων πάντων αἰσθητηρίων καὶ πρὸς
ὃ συντείνει ἄλλα πεπονθότος τι, συμπάσχειν ἀνάγκη καὶ τὰ λοι- 3
πὰ πάντα. ἐκείνων δέ τινος ἀδυνατοῦντος, οὐκ ἀνάγκη τοῦτ'
ἀδυνατεῖν. φανερὸν δ' ἐκ πολλῶν, ὅτι οὐκ ἐν τῷ τὰς αἰσθήσεις
ἀργεῖν καὶ μὴ χρῆσθαι αὐταῖς ὁ ὕπνος, οὐδ' ἐν τῷ μὴ δύνασ-
θαι αἰσθάνεσθαι. καὶ γὰρ ἐν ταῖς λειποψυχίαις τοιοῦτον συμ-
βαίνει ἀδυναμία γὰρ αἰσθήσεων ἡ λειποψυχία. γίνονται δὲ καὶ
ἔκνοιαί τινες τοιαῦται. ἔτι δ' οἱ τὰς ἐν τῷ αὐχένι φλέβας κα-
ταλαμβανόμενοι, ἀναίσθητοι γίνονται. ἀλλ' ὅταν ἡ ἀδυναμία
τῆς χρήσεως, μήτ' ἐν τῷ τυχόντι αἰσθητηρίῳ, μήτε δι' ἣν ἔτυχεν 4

αἰτίαν, ἀλλὰ καθάπερ εἴρηται νῦν, ἐν τῷ πρώτῳ ᾧ αἰσθάνε-
ται πάντων. ὅταν μὲν γὰρ τοῦτ᾽ ἀδυνατήσῃ, ἀνάγκη καὶ τοῖς αἰ-
σθητηρίοις πᾶσιν ἀδυνατεῖν αἰσθάνεσθαι. ὅταν δ᾽ ἐκείνων τι, οὐκ
ἀνάγκη τοῦτο. δι᾽ ἣν δ᾽ αἰτίαν συμβαίνει τὸ καθεύδειν, καὶ
ποῖόν τι τὸ πάθος ἐστί, λεκτέον. ἐπεὶ δὲ τρόποι πλείους τῆς αἰ-
τίας. καὶ γὰρ τὸ τίνος ἕνεκεν, καὶ ὅθεν ἡ ἀρχὴ τῆς κινήσεως,
καὶ τὴν ὕλην καὶ τὸν λόγον αἴτιον εἶναι φαμέν. πρῶτον μὲν
οὖν ἐπειδὴ λέγομεν τὴν φύσιν ἕνεκά του ποιεῖν. τοῦτο δ᾽ ἀγα-
θόν τι, τὴν δ᾽ ἀνάπαυσιν παντὶ τῷ πεφυκότι κινεῖσθαι, μὴ δυ-
ναμένῳ δ᾽ ἀεὶ καὶ συνεχῶς κινεῖσθαι μεθ᾽ ἡδονῆς, ἀναγκαῖον εἶναι
καὶ ὠφέλιμον. τῷ δὲ ὕπνῳ, δι᾽ αὐτὴν τὴν ἀλήθειαν προσά-
πτουσι τὴν μεταφορὰν ταύτην, ὡς ἀναπαύσει ὄντι. ὥστε σω-
τηρίας ἕνεκεν τῶν ζῴων, ὑπάρχει. ἡ δ᾽ ἐγρήγορσις, τὸ τέλος.
τὸ γὰρ αἰσθάνεσθαι καὶ τὸ φρονεῖν, πᾶσι τέλος οἷς ὑπάρχει θά-
τερον αὐτῶν. βέλτιστα γὰρ ταῦτα. τὸ δὲ τέλος, βέλτιστον. ὥστε
ἀναγκαῖον ἑκάστῳ τῶν ζῴων ὑπάρχειν τὸν ὕπνον. λέγω δὲ ἐξ
ὑποθέσεως τὴν ἀνάγκην. ὅτι εἰ ζῷον ἔσται ἔχον τὴν αὑτοῦ φύ-
σιν, ἐξ ἀνάγκης τινὰ ὑπάρχειν αὐτῷ δεῖ. καὶ τούτων ὑπαρχόν-
των, ἕτερα ὑπάρχειν. ἔτι δὲ καὶ ποίας κινήσεως καὶ πράξεως
ἐν τοῖς σώμασι γινομένης, συμβαίνει τό, τε ἐγρηγορέναι, καὶ
τὸ καθεύδειν τοῖς ζώοις, μετὰ ταῦτα λεκτέον. τοῖς μὲν οὖν ἄλ-
λοις ζώοις καθάπερ τοῖς ἀναίμοις, ὑποληπτέον εἶναι τὰ αἴ-
τια τοῦ πάθους, ἢ ταυτά, ἢ τὰ ἀνάλογον. τοῖς δ᾽ ἐναίμοις, ἅ-
περ τοῖς ἀνθρώποις ὥστ᾽ ἐκ τούτων πάντα θεωρητέον. ὅτι μὲν
οὖν ἡ τῆς αἰσθήσεως ἀρχὴ γίνεται ἀπὸ τοῦ αὐτοῦ μέρους τοῖς
ζώοις, ἀφ᾽ οὗπερ καὶ ἡ τῆς κινήσεως, διώρισται πρότερον ἐν ἑ-
τέροις. αὕτη δ᾽ ἐστὶ τριῶν διωρισμένων τόπων, ὁ μέσος κεφα-
λῆς καὶ τῆς κάτω κοιλίας. τοῖς μὲν οὖν ἐναίμοις, τοῦτ᾽ ἐστὶ τὸ
περὶ τὴν καρδίαν μέρος. ἅπαντα γὰρ τὰ ἔναιμα, καρδίαν ἔχει.
καὶ ἡ ἀρχὴ τῆς αἰσθήσεως καὶ τῆς κινήσεως τῆς κυρίας, ἐντεῦ-
θέν ἐστι. τῆς μὲν οὖν κινήσεως φανερὸν ὅτι καὶ ἡ τοῦ πνεύμα-
τος ἀρχή, καὶ ὅλως ἡ τῆς καταψύξεως, ἐνταῦθά ἐστι. καὶ τὰ

ἀναπνέοντα, καὶ τὰ τῷ ὑγρῷ καταψυχόμενα πρὸς γε σωτη-
ρίαν τοῦ ἐν τούτῳ τῷ μορίῳ θερμοῦ, ἡ φύσις πεπόρικε. ῥη-
θήσεται δὲ περὶ αὐτῆς ὕστερον καθ' αὑτήν. τοῖς δ' ἀναίμοις καὶ
τοῖς ἐντόμοις, καὶ τοῖς μὴ δεχομένοις πνεῦμα, ἐν τῷ ἀνάλο-
γον. τὸ γὰρ σύμφυτον πνεῦμα ἀναφυσώμενον, καὶ συνιζάνον
φαίνεται. δῆλον δὲ τοῦτο, ἐπὶ τῶν ὁλοπτέρων, οἷον σφηκῶν καὶ
μελιττῶν, καὶ ἐν ταῖς μυίαις, καὶ ὅσα τοιαῦτα. ἐπεὶ δὲ κινεῖν
μέν τι ἢ ποιεῖν ἄνευ ἰσχύος ἀδύνατον. ἰσχὺν δὲ ποιεῖ ἡ τοῦ πνεύ- 1
ματος κάθεξις, τοῖς μὲν εἰσφερομένοις, ἡ θύραθεν. τοῖς δὲ μὴ
ἀναπνέουσιν, ἡ σύμφυτος. διὸ καὶ βομβοῦντα φαίνεται τὰ
πτερωτά, ὅταν κινῆται τῇ τρίψει τοῦ πνεύματος προσπίπτοντος
πρὸς τὸ ὑπόζωμα τῶν ὁλοπτέρων. κινεῖται δὲ ἅπαν, αἰσθή-
σεώς τινος γινομένης, ἢ οἰκείας, ἢ ἀλλοτρίας, ἐν τῷ πρώτῳ
αἰσθητηρίῳ. εἰ δ' ἐστὶν ὁ ὕπνος καὶ ἡ ἐγρήγορσις πάθη τοῦ μο-
ρίου τούτου, ἐν ᾧ μὲν τόπῳ καὶ ἐν ᾧ μορίῳ πρώτῳ γίνεται ὁ
ὕπνος καὶ ἡ ἐγρήγορσις, φανερόν. κινοῦνται δ' ἔνιοι καθεύδον- 2
τες, καὶ ποιοῦσι πολλὰ ἐγρηγορικά. οὐ μέντοι ἄνευ φαντά-
σματος καὶ αἰσθήσεώς τινος. τὸ γὰρ ἐνύπνιόν ἐστιν, αἴσθημα τρό-
πον τινά. λεκτέον περὶ αὐτοῦ ὕστερον. διότι δὲ τὰ μὲν ἐνύπνια
μνημονεύουσιν ἐγερθέντες, τὰς δὲ ἐγρηγορικὰς πράξεις οὐ μνη-
μονεύουσιν, ἐν τοῖς προβληματικοῖς εἴρηται. Ἐχόμενον δὲ τῶν
εἰρημένων ἐπελθεῖν, τίνων γινομένων καὶ πόθεν ἡ ἀρχὴ τοῦ πά-
θους γίνεται τοῦ τε ἐγρηγορέναι καὶ τοῦ καθεύδειν. φανερὸν
δὲ, ὅτι ἐπεὶ ἀναγκαῖον τῷ ζῴῳ ὅταν αἴσθησιν ἔχῃ, τότε πρῶ- 3
τον τροφήν τε λαμβάνειν, καὶ αὔξησιν, τροφὴ δ' ἐστὶ πᾶσιν ἐσχά-
τη. τοῖς μὲν ἐναίμοις, ἡ τοῦ αἵματος φύσις. τοῖς δὲ ἀναίμοις, τὸ
ἀνάλογον. τόπος δὲ τοῦ αἵματος αἱ φλέβες. τούτων δὲ, ἀρ-
χὴ ἡ καρδία. φανερὸν δὲ τὸ λεγόμενον, ἐκ τῶν ἀνατομῶν. τῆς μὲν
οὖν θύραθεν τροφῆς εἰσιούσης εἰς τοὺς δεκτικοὺς τόπους, γίνε-
ται ἡ ἀναθυμίασις εἰς τὰς φλέβας. ἐκεῖ δὲ μεταβάλλουσα
ἐξαιματοῦται, καὶ πορεύεται ἐπὶ τὴν ἀρχήν. εἴρηται δὲ περὶ
τούτων, ἐν τοῖς περὶ τροφῆς. Νῦν δὲ ἀναληπτέον ὑπὲρ αὐτῶν, 4

τούτου δ' ἐστὶν, ὅπως τὰς ἀρχὰς τῆς κινήσεως διορίσωμεν. καὶ
τί πάσχοντος τοῦ μορίου τοῦ αἰσθητικοῦ, συμβαίνει ἡ ἐγρήγορσις
καὶ ὁ ὕπνος. οὐ γάρ ἐστιν ὁ ὕπνος ἡτισοῦν ἀδυναμία τοῦ αἰσθη-
τικοῦ, καθάπερ εἴρηται· καὶ γὰρ ἔκνοια καὶ πνιγμός τις καὶ
λειποψυχία ποιεῖ τὴν τοιαύτην ἀδυναμίαν. ἤδη δὲ γεγένη-
ταί τισι καὶ λειποψυχήσασιν ἰσχυρῶς φαντασία. τοῦτο μὲν οὖν
ἔχει τινὰ ἀπορίαν. εἰ γὰρ ἐνδέχεται καταδαρθεῖν τὸν λειποψυ-
1 χήσαντα, ἐνδέχοιτ' ἂν ἐνύπνιον εἶναι καὶ τὸ φάντασμα. πολ-
λὰ δέ ἐστιν, ἃ λέγουσιν οἱ σφόδρα λειποψυχήσαντες καὶ δόξαν-
τες τεθνάναι. περὶ ὧν τὸν αὐτὸν λόγον ὑποληπτέον εἶναι πάν-
των. ἀλλὰ γὰρ ὥσπερ εἴπομεν, οὐκ ἔστιν ὁ ὕπνος ἀδυναμία πᾶ-
σα τοῦ αἰσθητικοῦ. ἀλλ' ἐκ τῆς περὶ τὴν τροφὴν ἀναθυμιάσεως, γί-
νεται τὸ πάθος τοῦτο. ἀνάγκη γὰρ τὸ ἀναθυμιώμενον, μέχρι
του ὠθεῖσθαι, εἶτ' ἀντιστρέφειν καὶ μεταβάλλειν, καθάπερ εἴ-
πον. τὸ δὲ θερμὸν ἑκάστου τῶν ζώων, πρὸς τὸ ἄνω πέφυκε φέ-
2 ρεσθαι. ὅταν δ' ἐν τοῖς ἄνω τόποις γένηται, ἀθρόον πάλιν ἀντι-
στρέφει καὶ καταφέρεται. διὸ μάλιστα γίνονται ὕπνοι ἀπὸ τῆς
τροφῆς. ἀθρόον γὰρ τό, τε πολὺ ὑγρὸν καὶ τὸ σωματῶδες ἀνα-
φέρεται. ἱστάμενον μὲν οὖν βαρύνει καὶ ποιεῖ νυστάζειν. ὅταν δὲ
ῥέψῃ κάτω καὶ ἀντιστρέψαν ἀπώσῃ τὸ θερμὸν, τότε γίνεται ὁ
ὕπνος καὶ τὸ ζῷον καθεύδει. σημεῖον δὲ τούτων, καὶ τὰ ὑπνω-
τικά. πάντα γὰρ καρηβαρεῖν ποιεῖ, καὶ τὰ ποτὰ καὶ τὰ βρω-
τά. μήκων, μανδραγόρα, οἶνος, αἶραι. καὶ καταφερόμενοι καὶ
3 νυστάζοντες, τοῦτο δοκοῦσι πάσχειν, καὶ ἀδυνατοῦσιν αἴρειν τὴν
κεφαλὴν καὶ τὰ βλέφαρα. καὶ μετὰ τὰ σιτία μάλιστα τοιοῦτος ὁ
ὕπνος. πολλὴ γὰρ ἡ ἀπὸ τῶν σιτίων ἀναθυμίασις. ἔτι δὲ καὶ ἐκ κό-
πων ἐνίων· ὁ μὲν γὰρ κόπος, συντηκτικὸν, τὸ δὲ σύντηγμα γίνε-
ται, ὥσπερ τροφὴ ἄπεπτος, ἂν μὴ ψυχρὸν, ᾖ. καὶ νόσοι δέ τινες,
τὸ αὐτὸ τοῦτο ποιοῦσιν, ὅσαι ἀπὸ περιττώματος ὑγροῦ καὶ
θερμοῦ. οἷον συμβαίνει τοῖς πυρέττουσι, καὶ ἐν τοῖς ληθάργοις.
ἔτι δ' ἡ πρώτη ἡλικία. τὰ γὰρ παιδία καθεύδει σφόδρα,
4 διὰ τὸ τὴν τροφὴν ἄνω φέρεσθαι πᾶσαν. σημεῖον δὲ, τὸ

ὑπερβάλλειν τὸ μέγεθος τῆς ἄνω πρὸς τὰ κάτω κατὰ τὴν
πρώτην ἡλικίαν, διὰ τὸ ἐπὶ ταῦτα γίνεσθαι τὴν αὔξησιν. διὰ
ταύτην δὲ τὴν αἰτίαν καὶ ἐπιληπτικὰ γίνονται. ὅμοιον γὰρ ὁ
ὕπνος, ἐπιλήψει καὶ ἔστι τρόπον τινὰ ὁ ὕπνος ἐπίληψις. διὸ καὶ
συμβαίνει πολλοῖς ἡ ἀρχὴ τοῦ πάθους τούτου, καθεύδουσι. καὶ
καθεύδοντες, μὲν ἁλίσκονται. ἐγρηγορότες δ' οὔ. ὅταν γὰρ πο-
λὺ φέρηται τὸ πνεῦμα ἄνω, καταβαῖνον πάλιν τὰς φλέβας
ὀγκοῖ. καὶ συνθλίβει τὸν πόρον, δι' οὗ ἡ ἀναπνοὴ γίνεται. διὸ τοῖς 1
» παιδίοις οὐ συμφέρουσιν οἱ οἶνοι, οὐδὲ ταῖς τίτθαις. διαφέρει
» γὰρ ἴσως οὐδὲν αὐτὰ πίνειν, ἢ τὰς τίτθας. ἀλλὰ δεῖ πίνειν, ὑ-
» δαρῆ καὶ ὀλίγον. πνευματώδης γὰρ ὁ οἶνος. καὶ τούτου μᾶλ-
λον ὁ μέλας. οὕτω δὲ τὰ ἄνω πλήρη τῆς τροφῆς τοῖς παιδίοις,
ὥστε πέντε μηνῶν οὐδὲ στρέφουσι τὸν αὐχένα. ὥσπερ γὰρ τοῖς
σφόδρα μεθύουσιν, ὑγρότης ἀναφέρεται πολλή. εὔλογον δὲ
τοῦτ' εἶναι τὸ πάθος αἴτιον, καὶ τοῦ ἠρεμεῖν ἐν ταῖς μήτραις τὰ
» ἔμβρυα τὸ πρῶτον. καὶ τὸ ὅλον δὲ φίλυπνοι, οἱ ἀδηλόφλε- 2
» βοι, καὶ νανώδεις, καὶ μεγαλοκέφαλοι. τῶν μὲν, γὰρ, αἱ φλέ-
βες στεναί. ὥστ' οὐ ῥᾴδιον διαρρεῖν κάτω ἰὸν τὸ ὑγρόν. τοῖς δὲ να-
νώδεσι καὶ μεγαλοκεφάλοις, ἡ ἄνω ὁρμὴ πολλὴ καὶ ἀναθυ-
μίασις. οἱ δὲ φλεβώδεις οὐχ ὑπνωτικοὶ διὰ τὴν εὔροιαν τῶν πό-
ρων. ἂν μή τι ἄλλο πάθος ἔχωσιν ὑπεναντίον. οὐδ' οἱ μελαγ-
χολικοί. κατέψυκται γὰρ ὁ εἴσω τόπος. ὥστ' οὐ γίνεται αὐτοῖς
πλῆθος ἀναθυμιάσεως. διὰ τοῦτο γὰρ καὶ βρωτικοὶ σκληροὶ
ὄντες. ὥσπερ γὰρ οὐδὲν ἀπολελαυκότα, διάκειται τὰ σώμα- 3
τα αὐτοῖς. ἡ δὲ μέλαινα χολὴ φύσει ψυχρὰ οὖσα, καὶ τὸν θρε-
πτικὸν τόπον ψυχρὸν ποιεῖ, καὶ τὰ ἄλλα μόρια. ὅπου ἂν ὑπάρ-
χει δυνάμει τὸ τοιοῦτον περίττωμα. ὥστε φανερὸν ἐκ τῶν εἰρη-
μένων, ὅτι ὁ ὕπνος ἐστὶ σύνοδός τις τοῦ θερμοῦ εἴσω καὶ ἀντι-
περίστασις φυσική, διὰ τὴν εἰρημένην αἰτίαν. διὸ πολλὴ ἡ κίνη-
σις τοῦ νοοῦντος. ὅθεν δὲ ἐκλείπει καὶ καταψύχεται, καὶ διὰ
ψύξιν καταπίπτει τὰ βλέφαρα. καὶ τὰ μὲν ἄνω, κατέψυκται.
καὶ τὰ ἔξω. τὰ δ' ἐντὸς καὶ κάτω, θερμά. διὸ τὰ περὶ τοὺς πό- 4

δας. καὶ

λως. καὶ τὰ ἔσω. καίτοι τις ἀπορήσῃ ἄν, ὅτι μετὰ τὰ σιτία ἰσχυ-
ρότατος ὁ ὕπνος γίνεται καὶ ἔστιν ὑπνωτικὸν ὁ οἶνος, καὶ ἄλλα
θερμότητας ἔχοντα τοιαύτας. ἔστι δὲ οὐκ εὔλογον, τὸ μὲν ὕ-
πνον εἶναι κατάψυξιν. τὰ δ' αἴτια τοῦ καθεύδειν, θερμά. πό-
τερον οὖν τοῦτο συμβαίνει ὅτι ὥσπερ ἡ κοιλία κενὴ μὴ οὖσα,
θερμή ἐστιν. ἡ δὲ πλήρωσις αὐτὴν καταψύχει διὰ τὴν κίνησιν,
οὕτω καὶ οἱ ἐν τῇ κεφαλῇ πόροι, καὶ τόποι, καταψύχονται ἀ-
1 ναφερομένης τῆς ἀναθυμιάσεως, ἢ ὥσπερ τοῖς προσχεομένοις
τὸ θερμὸν ἐξαίφνης φρίκη γίνεται. κἀκεῖ ἀνιόντος τοῦ θερμοῦ,
ἀθροιζόμενον τὸ ψυχρὸν καταψύχει. καὶ τὸ κατὰ φύσιν θερ-
μὸν, ποιεῖ ἐξαδυνατεῖν καὶ ὑποχωρεῖν. Ἔτι δὲ πολλῆς ἐμ-
πιπτούσης τροφῆς ἣν ἀνάγει τὸ θερμὸν, ὥσπερ τὸ πῦρ κατα-
ψύχεται ἐπιτιθεμένων τῶν ξύλων, ἕως ἂν καταπεφθῇ. γίνεται
γὰρ ὁ ὕπνος ὥσπερ εἴρηται ἀναφερομένου τοῦ σωματώδους ὑ-
πὸ τοῦ θερμοῦ διὰ τῶν φλεβῶν πρὸς τὴν κεφαλήν. ὅταν δὲ
2 μηκέτι δύνηται ἀλλὰ τῷ πλήθει ὑπερβάλλει τὸ ἀναχθὲν,
πάλιν ἀντιπωθεῖται καὶ κάτω ῥεῖ. διὸ καὶ πίπτουσί τε, ὑπο-
σπωμένου τοῦ ἀνάγοντος θερμοῦ οἱ ἄνθρωποι. μόνον γὰρ ὀρ-
θὸν τῶν ἄλλων ζώων. καὶ ἐπιπεσὸν μὲν, ἔννοιαν ποιεῖ. ὕστερον δὲ,
φαντασίαν. ἢ αἱ μὲν νῦν λεγόμεναι λύσεις, ἐνδεχόμεναι μέν
εἰσι τοῦ γίνεσθαι τὴν κατάψυξιν. οὐ μὴν, ἀλλὰ κυρίως ἐστὶν ὁ τό-
πος ὁ περὶ τὸν ἐγκέφαλον, ὥσπερ ἐν ἄλλοις εἴρηται. πάντων
δ' ἐστὶ τῶν ἐν τῷ σώματι ψυχρότατος. τοῖς δὲ μὴ ἔχουσι, τὸ ἀνά-
3 λογον, ὥσπερ οὖν τὸ ἀτμίζον ὑγρὸν ὑπὸ τῆς τοῦ ἡλίου θερ-
μότητος, ὅταν ἔλθῃ εἰς τὸν ἄνω τόπον διὰ τὴν ψυχρότητα
αὐτοῦ καταψύχεται. καὶ συστὰν καταφέρεται γενόμενον πά-
λιν ὕδωρ. οὕτως ἐν τῇ ἀναφορᾷ τοῦ θερμοῦ τῇ πρὸς τὸν ἐγ-
κέφαλον, ἡ μὲν περιττωματικὴ ἀναθυμίασις, φλέγμα συνί-
σταται. διὸ καὶ οἱ κατάρροι φαίνονται γινόμενοι ἐκ τῆς κεφα-
λῆς. ἡ δὲ τρόφιμος καὶ μὴ νοσώδης, καταφέρεται συνισταμένη
καὶ καταψύχει τὸ θερμόν. πρὸς δὲ τὸ καταψύχεσθαι, καὶ μὴ
4 δέχεσθαι ῥᾳδίως τὴν ἀναθυμίασιν, συμβάλλεται καὶ ἡ λεπτό-

της καὶ ἡ στενότης τῶν περὶ τὸν ἐγκέφαλον φλεβῶν. τῆς μὲν
οὖν καταψύξεως, τοῦτ' ἐστὶν αἴτιον, καίπερ τῆς ἀναθυμιάσεως
ὑπερβαλλούσης τῇ θερμότητι. ἐγείρεται δ' ὅταν πεφθῇ καὶ
κρατήσῃ ἡ συνεωσμένη θερμότης ἐν ὀλίγῳ πολλὴ ἐκ τοῦ περι-
εστῶτος. καὶ διακριθῇ, τό, τε σωματωδέστερον αἷμα, καὶ τὸ καθα-
ρώτερον. ἔστι δὲ λεπτότατον μὲν αἷμα, καὶ καθαρώτατον, τὸ ἐν τῇ
» κεφαλῇ. παχύτατον δὲ καὶ θολερώτατον, τὸ ἐν τοῖς κάτω μέρε-
» σιν. παντὸς δὲ τοῦ αἵματος ἀρχὴ ὥσπερ εἴρηται καὶ ἐνταῦθα, καὶ 1
ἐν ἄλλοις, ἡ καρδία. τῶν δ' ἐν τῇ καρδίᾳ, ἑκατέρας τῆς θαλά-
μης κοινὴ ἡ μέση. ἐκείνων δ' ἑκατέρα δέχεται ἐξ ἑκατέρας τῆς
φλεβὸς, τῆς τε μεγάλης καλουμένης, καὶ τῆς ἀορτῆς. ἐν δὲ τῇ μέ-
σῃ, γίνεται ἡ διάκρισις. ἀλλὰ τὸ μὲν διορίζειν περὶ τούτων, ἑτέ-
ρων ἐστὶ λόγων οἰκειότερον. διὰ δὲ τὸ γίνεσθαι τὸ αἷμα μάλιστα με-
τὰ τὴν τῆς τροφῆς προσφορὰν ἀδιακριτώτερον, ὁ ὕπνος γίνε-
ται, ἕως ἂν διακριθῇ τοῦ αἵματος τὸ μὲν καθαρώτερον, εἰς τὰ ἄ-
νω. τὸ δὲ θολώτερον, εἰς τὰ κάτω. ὅταν δὲ τοῦτο συμβῇ, ἐγείρον- 2
ται ἀπολυθέντα τοῦ ἐκ τῆς τροφῆς βάρους. τί μὲν οὖν αἴτιον τοῦ
καθεύδειν, εἴρηται, ὅτι ἡ ὑπὸ τοῦ σωματώδους τοῦ ἀναφερο-
μένου ὑπὸ τοῦ συμφύτου θερμοῦ ἀντιπερίστασις ἀθρόως ἐπὶ
τὸ πρῶτον αἰσθητήριον. καὶ τί ἐστιν ὕπνος, καὶ ὅτι τοῦ πρώ-
του αἰσθητηρίου κατάληψις πρὸς τὸ μὴ δύνασθαι
ἐνεργεῖν, ἐξ ἀνάγκης μὲν γινόμενον. οὐ γὰρ
ἐνδέχεται ζῷον εἶναι, μὴ συμβαινόν-
των τῶν ἀπεργαζομένων αὐ- 3
τό. ἕνεκα δὲ σωτηρί-
ας, σώζει γὰρ ἡ ἀ-
νάπαυσις.

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ ΠΕΡῚ ἘΝΥΠΝΊΩΝ.

Μετὰ δὲ ταῦτα, περὶ ἐνυπνίων ζητητέον. καὶ πρῶτον τίνι τῶν τῆς ψυχῆς φαίνεται. καὶ πότερον τοῦ νοητικοῦ τὸ πάθος ἐστὶ τοῦτο, ἢ τοῦ αἰσθητικοῦ. τούτοις μὲν 1 γὰρ μόνοις τῶν ἐν ἡμῖν γνωρίζομέν τι. εἰ δὲ χρῆσις ὄψεως, ὅρασις. καὶ ἀκοῆς τὸ ἀκούειν. καὶ ὅλως, αἰσθήσεως τὸ αἰσθάνεσθαι. ταῦτα δ' ἐστὶ τὰ κοινὰ τῶν αἰσθήσεων. οἷον σχῆμα καὶ μέγεθος. καὶ τἆλλα τὰ τοιαῦτα. ἴδια δέ, οἷον, χρῶμα. ψόφος χυμός. ἀδυνατεῖ δὲ πάντα μύοντα καὶ καθεύδοντα ὁρᾶν. ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν λοιπῶν. ὥστε δῆλον ὅτι καὶ οὐκ 2 αἰσθανόμεθα οὐδὲν ἐν τοῖς ὕπνοις. οὐκ ἄρα γε τῇ αἰσθήσει τὸ ἐνύπνιον αἰσθανόμεθα. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ τῇ δόξῃ. οὐ γὰρ μόνον τὸ προσιόν φαμεν, ἄνθρωπον ἢ ἵππον εἶναι, ἀλλὰ καὶ λευκὸν καὶ καλόν. ὧν ἡ δόξα ἄνευ αἰσθήσεως, οὐδὲν ἂν φήσειεν, οὔτ' ἀληθῶς, οὔτε ψευδῶς. ἐν δὲ τοῖς ὕπνοις συμβαίνει τὴν ψυχὴν τοῦτο ποιεῖν. ὁμοίως γὰρ ὅτι ἄνθρωπος, καὶ ὅτι λευκὸς ὁ προσιών, δοκοῦμεν ὁρᾶν. ἔτι παρὰ τὸ ἐνύπνιον ἐννοοῦμεν τι » ἄλλο καθάπερ ἐν τῷ ἐγρηγορέναι αἰσθανόμενοί τι. περὶ οὗ 3 γὰρ αἰσθανόμεθα, πολλάκις καὶ διανοούμεθά τι. οὕτω καὶ ἐν » τοῖς ὕπνοις παρὰ τὰ φαντάσματα. ἐνίοτε ἄλλα ἐννοοῦμεν. φανείη δ' ἄν τῳ τοιοῦτο, εἴτις προσέχει τὸν νοῦν, καὶ πειρῷτο μνημονεύειν ἀναστάς. ἤδη δέ τινες καὶ ἑωράκασιν ἐνύπνια τοιαῦτα. οἷον οἱ δοκοῦντες κατὰ τὸ μνημονικὸν παράγγελμα τίθεσθαι τὰ προβαλλόμενα. συμβαίνει γὰρ αὐτοῖς πολλάκις, ἄλλο τι παρὰ τὸ ἐνύπνιον τίθεσθαι πρὸ ὀμμάτων εἰς τὸν τόπον φάντασμα. ὥστε δῆλον, ὅτι οὔτε ἐνύπνιον πᾶν τὸ ἐν ὕπνῳ φάντα-4 σμα καὶ ὅτι ὃ ἐννοοῦμεν, τῇ δόξῃ δοξάζομεν, δῆλον δὲ περὶ

τούτων ἁπάντων τοῦτον. ὅτι τὸ αὐτὸ ᾧ καὶ ἐγρηγορότες ἐν ταῖς νόσοις ἀπατώμεθα. ὅτι τοῦτ' αὐτὸ καὶ ἐν τῷ ὕπνῳ ποιεῖ τὸ πάθος. καὶ ὑγιαίνουσι δὲ καὶ εἰδόσιν, ὅμως ὁ ἥλιος ποδιαῖος εἶναι δοκεῖ. ἀλλ' εἴτε δὴ ταὐτὸν, εἴθ' ἕτερον τὸ φανταστικὸν τῆς ψυχῆς καὶ τὸ αἰσθητικὸν, οὐδὲν ἧττον οὐ γίνεται ἄνευ τοῦ ὁρᾶν καὶ αἰσθάνεσθαί τι. τὸ γὰρ παρορᾶν καὶ παρακούειν, ὁρῶντος ἀληθῶς τι καὶ ἀκούοντος, οὐ τούτου δὲ ὃ οἴεται. ἐν δὲ τῷ ὕπνῳ. ὑπόκειται μηδὲν ὁρᾶν, μὴ δ' ἀκούειν, μὴ δ' ὅλως αἰ- 1
σθάνεσθαι. ἆρ' οὖν τὸ μηδὲν μὲν ὁρᾶν ἀληθές. τὸ δὲ μηδὲν πάσχειν τὴν αἴσθησιν, οὐκ ἀληθές. ἀλλ' ἐνδέχεται καὶ τὴν ὄψιν πάσχειν τι. καὶ τὰς ἄλλας αἰσθήσεις. ἕκαστον δὲ τούτων, ὥσπερ ἐγρηγορότος. προσβάλλει μέν πως τῇ αἰσθήσει. οὐχ οὕτω δὲ ὥσπερ ἐγρηγορότος. καὶ ὁτὲ μὲν ἡ δόξα λέγει, ὅτι ψεῦδος ὥσπερ ἐγρηγορός. ὅτε δὲ κατέχεται καὶ ἀκολουθεῖ τῷ φαντάσματι. ὅτι μὲν οὖν οὐκ ἔστι τοῦ δοξάζοντος οὐδὲ τοῦ διανοουμένου τὸ πάθος τοῦτο, ὃ καλοῦμεν ἐνυπνιάζειν, φανε- 2
ρόν. ἀλλ' οὐδὲ τοῦ αἰσθανομένου ἁπλῶς, ὁρᾶν γὰρ ἦν καὶ ἀκούειν ἁπλῶς. ἀλλὰ πῶς δὴ καὶ τίνα τρόπον, ἐπισκεπτέον. ὑποκείσθω μὲν οὖν, ὅπερ ἐστὶ καὶ φανερὸν, ὅτι τοῦ αἰσθητικοῦ πάθος, εἴπερ καὶ ὁ ὕπνος. οὐ γὰρ ἄλλῳ μέν τινι τῶν ζῴων ὑπάρχει, ὁ ὕπνος, ἄλλῳ δὲ τὸ ἐνυπνιάζειν, ἀλλὰ τῷ αὐτῷ.

Ἐπεὶ δὲ περὶ φαντασίας ἐν τοῖς περὶ ψυχῆς εἴρηται. καὶ ἔστι μὲν τὸ αὐτὸ τῷ αἰσθητικῷ, τὸ φανταστικόν. τὸ δ' εἶναι φανταστικῷ, καὶ αἰσθητικῷ, ἕτερον. ἔστι δὴ φαντασία, ἡ ὑπὸ τῆς 3
κατ' ἐνέργειαν αἰσθήσεως γινομένη κίνησις, τὸ δ' ἐνύπνιον φάντασμά τι εἶναι φαίνεται. τὸ γὰρ ἐν ὕπνῳ φάντασμα, ἐνύπνιον λέγομεν. εἴθ' ἁπλῶς, εἴτε τρόπον τινὰ γινόμενον φανερὸν, ὅτι τοῦ αἰσθητικοῦ μέν ἐστι τὸ ἐνυπνιάζειν. τούτου δὲ ᾗ τὸ φανταστικόν. τί δέ ἐστι τὸ ἐνύπνιον, καὶ πῶς γίνεται, ἐκ τῶν περὶ τὸν ὕπνον συμβαινόντων μάλιστ' ἂν γνωρίσωμεν. τὰ γὰρ αἰσθητὰ καθ' ἕκαστον αἰσθητήριον, ἡμῖν ἐμποιοῦσιν αἴσθησιν. καὶ τὸ γινόμενον ὑπ' αὐτῶν πάθος, οὐ μόνον ἐνυπάρχει ἐν τοῖς αἰσθητη- 4

ρίοις, ἐνυπαρχουσῶν τῶν αἰσθήσεων, ἀλλὰ καὶ ἀπελθουσῶν. παραπλήσιον γὰρ τὸ πάθος ἐπί τε τούτων, καὶ ἐπὶ τῶν φερομένων ἔοικεν εἶναι. καὶ γὰρ ἐπὶ τῶν φερομένων τοῦ κινήσαντος οὐκέτι θιγγάνοντος, κινεῖται. τὸ γὰρ κινῆσαν, ἐκίνησεν ἀέρα τινάς. καὶ πάλιν οὗτος κινούμενος, ἕτερον. καὶ τοῦτον δὴ τὸν τρόπον, μέχριπερ ἂν οὗ στῇ, ποιεῖται τὴν κίνησιν ἐν ἀέρι καὶ ἐν τοῖς ὑγροῖς. ὁμοίως δὲ ὑπολαβεῖν τοῦτο δεῖ, καὶ ἐπὶ ἀλλοιώσεως. τὸ γὰρ

1 θερμανθὲν ὑπὸ τοῦ θερμοῦ, τὸ πλησίον θερμαίνοι, καὶ διαδίδωσιν ἕως τῆς ἀρχῆς. ὥστε καὶ ἐν ᾧ τὸ αἰσθάνεσθαι, ἐπειδή ἐστιν ἀλλοίωσίς τις ἡ κατ' ἐνέργειαν αἴσθησις, ἀνάγκη τοῦτο συμβαίνειν. διὸ τὸ πάθος ἐστὶν, οὐ μόνον αἰσθανομένοις τοῖς αἰσθητηρίοις, ἀλλὰ καὶ πεπαυμένων καὶ ἐν βάθει καὶ ἐπιπολῆς. φανερὸν δὲ, ὅταν συνεχῶς αἰσθανώμεθά τι. καὶ μεταφερόντων γὰρ τὴν αἴσθησιν, ἀκολουθεῖ τὸ πάθος. οἷον ἐκ τοῦ ἡλίου εἰς τὸ σκότος. συμβαίνει γὰρ μηδὲν ὁρᾶν, διὰ τὴν ἔτι ὑποῦσαν κίνη-

2 σιν ἐν τοῖς ὄμμασιν ὑπὸ τοῦ φωτός. κἂν πρὸς χρῶμα πολὺν χρόνον βλέπωμεν ἢ λευκὸν ἢ χλωρόν, τοιοῦτον φαίνεται ἐφ' ὅπερ ἂν τὴν ὄψιν μεταβάλλωμεν. καὶ πρὸς τὸν ἥλιον βλέψαντες, ἢ ἄλλο τι λαμπρὸν μύσωμεν, παρατηρήσασι, φαίνεται κατ' εὐθυωρίαν ἣ συμβαίνει τὴν ὄψιν ὁρᾶν. πρῶτον μὲν τοιοῦτον τὴν χρόαν. ἔπειτα μεταβάλλει εἰς φοινικοῦν. κἄπειτα πορφυροῦν. ἕως ἂν εἰς τὴν μέλαιναν ἔλθῃ χρόαν, καὶ ἀφανισθῇ. καὶ ἀπὸ τῶν κινουμένων δὲ μεταβάλλουσιν οἷον ἀπὸ ποταμῶν μά-

3 λιστα δ' ἀπὸ τῶν τάχιστα ῥεόντων, φαίνονται τὰ ἠρεμοῦντα κινούμενα. γίνονται δὲ καὶ ἀπὸ τῶν μεγάλων ψόφων δύσκωφοι. γίνονται καὶ ἀπὸ τῶν ἰσχυρῶν ὀσμῶν δύσοσμοι. καὶ ἐπὶ ὁμοίων. ταῦτα δὲ φανερῶς συμβαίνει τοῦτον τὸν τρόπον. ὅτι δὲ ταχὺ τὰ αἰσθητήρια, καὶ μικρᾶς διαφορᾶς αἰσθάνεται, σημεῖον τὸ ἐπὶ τῶν ἐνόπτρων γινόμενον. περὶ οὗ κἂν καθ' αὐτὸν ἐπιστήσας, σκέψαιτό τις ἂν καὶ διαπορήσειεν. ἅμα δὲ ἐξ αὐτοῦ δῆλον, ὅτι ὥσπερ καὶ πάσχει ἡ ὄψις, οὕτως καὶ ποιεῖ τι. ἐν γὰρ τοῖς ἐνόπτροις

4 τοῖς σφόδρα καθαροῖς, ὅταν τῶν καταμηνίων ταῖς γυναιξὶ γι-

νομένων, ἐμβλέψωσιν εἰς τὸ κάτοπτρον, γίνεται τὸ ἐπιπολῆς
τοῦ ἐνόπτρου, οἷον, νεφέλη αἱματώδης. κἂν μὲν καινὸν ᾖ τὸ κά-
τοπτρον, οὐ ῥᾴδιον ἐκμάξαι τὴν τοιαύτην κηλῖδα. ἂν δὲ παλαι-
όν, ῥᾷον. αἴτιον δ' ὡς εἴπομεν, ὅτι οὐ μόνον πάσχει τι ἡ ὄψις ὑ-
πὸ τοῦ ἀέρος, ἀλλὰ καὶ ποιεῖ τι καὶ κινεῖ, ὥσπερ καὶ τὰ λαμ-
πρά. καὶ γὰρ ἡ ὄψις τῶν λαμπρῶν, καὶ ἐχόντων χρῶμα. τὰ
μὲν οὖν ὄμματα εὐλόγως ὅταν ᾖ τὰ καταμήνια διάκειται. ὥσ-
περ καὶ ἕτερον μέρος ὁτιοῦν. καὶ γὰρ φύσει τυγχάνουσι φλε- 1
βώδεις ὄντες. διὸ γινομένων τῶν καταμηνίων, διὰ ταραχὴν καὶ
φλεγμασίαν αἱματικήν, ἡμῖν μὲν ἡ ἐν τοῖς ὄμμασι διαφορὰ
ἄδηλος. ἔνεστι δέ. ἡ γὰρ αὐτὴ φύσις σπέρματος, καὶ καταμηνί-
ων. ὁ δ' ἀὴρ κινεῖται ὑπ' αὐτῆς. καὶ τὸν ἐπὶ τῶν κατόπτρων ἀέρα.
συνεχῆ ὄντα, ποιόν τινα ποιεῖ καὶ τοιοῦτον οἷον αὐτὸς πάσχει. ὁ
δὲ τοῦ κατόπτρου τὴν ἐπιφάνειαν. ὥσπερ δὲ τῶν ἱματίων τὰ
μάλιστα καθαρὰ τάχιστα κηλιδοῦται. τὸ γὰρ καθαρὸν ἀκρι-
βῶς δηλοῖ ὅ, τι ἂν δέξηται. καὶ μάλιστα τὰς ἐλαχίστας κινή- 2
σεις. ὁ δὲ χαλκός, διὰ μὲν τὸ λεῖος εἶναι ὁποιασοῦν ἁφῆς αἰ-
σθάνεται μάλιστα. δεῖ δὲ νοῆσαι οἷον τρῖψιν οὖσαν τὴν τοῦ ἀέρος
ἁφήν, καὶ ὥσπερ ἔκμαξιν καὶ ἀνάπλυσιν. διὰ δὲ τὸ καθαρόν,
ἔνδηλος γίνεται, ὁ πηλικηοῦν οὖσα. τοῦ δὲ μὴ ἀπιέναι ταχέως
ἐκ τῶν καινῶν κατόπτρων, αἴτιον, τὸ καθαρὸν εἶναι καὶ λεῖον.
διαδύεται γὰρ διὰ τῶν τοιούτων καὶ εἰς βάθος. καὶ πάντῃ. διὰ
μὲν τὸ καθαρὸν. εἰς βάθος. διὰ δὲ τὸ λεῖον, πάντῃ. ἐν δὲ τοῖς
παλαιοῖς οὐκ ἐμμένει. ὅτι οὐχ ὁμοίως ἐνδύεται ἡ κηλίς, ἀλλ' 3
ἐπιπολαιότερον. ὅτι μὲν οὖν καὶ ὑπὸ τῶν μικρῶν διαφορῶν
γίνεται ἡ κίνησις, καὶ ὅτι ταχεῖα καὶ ἡ αἴσθησις. ἔτι δὲ καὶ ὅτι
οὐ μόνον πάσχει, ἀλλὰ καὶ ἀντιποιεῖ τὸ τῶν χρωμάτων αἰσθη-
τήριον, φανερὸν ἐκ τούτων. μαρτυρεῖ δὲ τοῖς εἰρημένοις. καὶ τὰ
περὶ τοὺς οἴνους καὶ τὴν μυρεψίαν συμβαίνοντα. καὶ τὸ παρασκευα-
σθὲν ἔλαιον, καὶ ὁ οἶνος. ταχέως γὰρ λαμβάνει τὰς τῶν πλησίων
ὀσμάς. οὐ γὰρ μόνον τῶν ἐμβαλλομένων ἢ ἀποκιρναμένων, ἀλ-
λὰ καὶ τῶν πλησίων τοῖς ἀγγείοις τιθεμένων, ἢ πεφυκότων ἀ- 4

ναλαμβάνειν τὰς ὀσμάς, πρὸς δὲ τὴν ἐξ ἀρχῆς σκέψιν, ὑπο-
κείσθω ἓν μὲν, ὅπερ ἐκ τῶν εἰρημένων φανερόν. ὅτι καὶ ἀπελ-
θόντος τοῦ θύραθεν αἰσθητοῦ ἐμμένει τὰ αἰσθήματα αἰσθητὰ ὄν-
» τα. πρὸς δὲ τούτοις, ὅτι ῥαδίως ἀπατώμεθα περὶ τὰς αἰσθή-
» σεις ἐν τοῖς πάθεσιν ὄντες. ἄλλοι δ' ἐν ἄλλοις. οἷον ὁ δειλὸς, ἐν
» φόβῳ. ὁ δ' ἐρωτικὸς, ἐν ἔρωτι. ὥστε δοκεῖν ἀπὸ μικρᾶς ὁμοιό-
τητος, τὸν μὲν, τοὺς πολεμίους ὁρᾶν. τὸν δὲ, τὸν ἐρώμενον. καὶ ταῦ-
1 τα ὅσῳ ἂν ἐμπαθέστερον ᾖ, τοσούτῳ ἀπ' ἐλάττονος ὁμοιότης
» φαίνεται. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ ἐν ὀργαῖς, καὶ πάσαις ἐπιθυ-
» μίαις, εὐαπάτητοι γίνονται πάντες. καὶ μᾶλλον ὅσῳ ἂν μᾶλ-
λον ἐν τοῖς πάθεσιν ὦσι. διὸ καὶ ἐν τοῖς πυρέττουσιν ἐνίοτε φαίνε-
ται ζῷα ἐν τοῖς τοίχοις, ἀπὸ μικρᾶς ὁμοιότητος τῶν γραμμῶν
συντιθεμένων. καὶ ταῦτ' ἐνίοτε συνεπιτείνει τοῖς πάθεσιν οὕ-
τως, ὥστ' ἂν μὲν μὴ σφόδρα κάμνωσι, μὴ λανθάνειν ὅτι ψεῦ-
δος. ἐὰν δὲ μεῖζον ᾖ τὸ πάθος, καὶ κινεῖσθαι πρὸς αὐτά. αἴτιον δὲ τοῦ
2 συμβαίνειν ταῦτα, τὸ μὴ κατὰ τὴν αὐτὴν δύναμιν, κρίνειν τό,
τε κύριον, καὶ ἐν ᾧ τὰ φαντάσματα γίνεται. τούτου δὲ σημεῖον, ὅ-
τι φαίνεται μὲν ὁ ἥλιος ποδιαῖος. ἀντίφησι δὲ πολλάκις ἕτε-
ρόν τι πρὸς τὴν φαντασίαν. καὶ τῇ ἐπαλλάξει τῶν δακτύλων,
τὸ ἓν δύο φαίνεται. ἀλλ' ὅμως οὔ φαμεν δύο. κυριωτέρα γὰρ τῆς
ἁφῆς ἡ ὄψις. εἰ δ' ἦν ἡ ἁφὴ μόνη, κἂν ἐκρίνομεν τὸ ἓν δύο. τοῦ δὲ
διαψεύδεσθαι αἴτιον, ὅτι οὐ μόνον τοῦ αἰσθητοῦ κινουμένου φαί-
νεται ἄττα ποτὲ, ἀλλὰ καὶ τῆς αἰσθήσεως κινουμένης αὐτῆς, ἐὰν ὡσαύ-
3 τως κινῆται, ὥσπερ ὑπὸ τοῦ αἰσθητοῦ. λέγω δ' οἷον ἡ γῆ δοκεῖ τοῖς
πλέουσι κινεῖσθαι, κινουμένης τῆς ὄψεως ὑπ' ἄλλου. ἐκ δὴ τού-
των φανερὸν, ὅτι οὐ μόνον ἐγρηγορότων αἱ κινήσεις αἱ ἀπὸ τῶν
αἰσθημάτων γινόμεναι τῶν τε θύραθεν, καὶ τῶν ἐκ τοῦ σώματος ὑ-
παρχουσῶν, ἀλλὰ καὶ ὅταν γίνηται τὸ πάθος τοῦτο, ὃ καλεῖ-
ται ὕπνος. καὶ μᾶλλον τότε φαίνονται. μεθ' ἡμέραν μὲν γὰρ
ἐκκρούονται, ἐνεργουσῶν τῶν αἰσθήσεων καὶ τῆς διανοίας. καὶ
ἀφανίζονται ὥσπερ παρὰ πολὺ πῦρ ἔλαττον. καὶ λῦπαι καὶ
4 ἡδοναὶ μικραὶ παρὰ μεγάλας. παυσαμένων δὲ, ἐπιπολάζει καὶ

τὰ μικρά. νύκτωρ δὲ, δι' ἀργίαν τῶν κατὰ τὰ μόρια αἰσθή-
σεων, καὶ ἀδυναμίαν τοῦ ἐνεργεῖν. διὰ τὸ ἐκ τῶν ἔξω εἰς τὸ ἐντὸς
γίνεσθαι τὴν τοῦ θερμοῦ παλίρροιαν, ἐπὶ τὴν ἀρχὴν τῆς αἰ-
σθήσεως καταφέρονται, καὶ γίνονται φανεραὶ καθισταμένης τῆς
ταραχῆς. δεῖ δὲ ὑπολαβεῖν ὥσπερ τὰς μικρὰς δίνας τὰς ἐν
τοῖς ποταμοῖς φερομένας, οὕτω τὴν κίνησιν ἑκάστην γίνεσθαι
συνεχῶς, πολλάκις μὲν ὁμοίας, πολλάκις δὲ διαλυομένας
εἰς ἄλλα σχήματα, διὰ τὴν ἀντίκρουσιν. διὸ καὶ μετὰ τὴν τρο-
φὴν, καὶ παμπαννέοις οὖσιν οἷον τοῖς παιδίοις, οὐ γίνεται ἐνύ-
πνια. πολλὴ γὰρ ἡ κίνησις, διὰ τὴν ἀπὸ τῆς τροφῆς θερμότητα.
ὥστε καθάπερ ἐν ὑγρῷ, ἐὰν σφόδρα κινῇ τις, ὁτὲ μὲν, οὐδὲν
φαίνεται εἴδωλον. ὁτὲ δὲ φαίνεται μὲν, διεστραμμένον δὲ πάμ-
παν. ὥστε φαίνεσθαι ἀλλοῖον, ἢ οἷόν ἐστιν, ἠρεμησάντος δὲ κα-
θαρὰ καὶ φανερὰ, οὕτω καὶ ἐν τῷ καθεύδειν τὰ φαντάσμα-
τα, καὶ αἱ ὑπόλοιποι κινήσεις. αἱ συμβαίνουσαι ἀπὸ τῶν αἰ-
σθήσεων, ὁτὲ μὲν ὑπὸ μείζονος οὔσης τῆς εἰρημένης κινήσεως,
ἀφανίζονται πάμπαν. ὁτὲ δὲ τεταραγμέναι φαίνονται αἱ ὄ-
ψεις καὶ τερατώδεις, καὶ οὐκ ἐρρωμένα τὰ ἐνύπνια. οἷον τοῖς
μελαγχολικοῖς καὶ πυρέττουσι. καὶ οἰνωμένοις. πάντα γὰρ
τὰ τοιαῦτα. πάθη πνευματώδη ὄντα, πολλὴν ποιεῖται τὴν
κίνησιν καὶ ταραχήν. καθισταμένου δὲ καὶ διακρινομένου τοῦ
αἵματος ἐν τοῖς ἐναίμοις, σωζομένη τῶν αἰσθημάτων ἡ κίνησις
ἀφ' ἑκάστης τῶν αἰσθήσεων, ἐρρωμένα τε ποιεῖ τὰ ἐνύπνια. καὶ
φαίνεσθαί τι καὶ δοκεῖν. διὰ μὲν τὰ ἀπὸ τῆς ὄψεως καταφερό-
μενα, ὁρᾶν. διὰ δὲ τὰ ἀπὸ τῆς ἀκοῆς, ἀκούειν. ὁμοιοτρόπως
δὲ καὶ ἀπὸ τῶν ἄλλων αἰσθητηρίων. τῷ μὲν γὰρ ἐκεῖθεν ἀφι-
κνεῖσθαι τὴν κίνησιν πρὸς τὴν ἀρχὴν, καὶ ἐγρηγόρως ὁρᾶν
δοκεῖ καὶ ἀκούειν καὶ αἰσθάνεσθαι, καὶ διὰ τὸ τὴν ὄψιν ἐνίοτε δο-
κεῖν κινεῖσθαι, οὐ κινουμένην ὡς ὁρᾶν φαμέν. καὶ τῷ τὴν ἁ-
φὴν δύο κινήσεις εἰσαγγέλλειν. τὸ ἓν δύο δοκεῖν. ὅλως γὰρ
τὸ ἀφ' ἑκάστης αἰσθήσεως φησὶν ἡ ἀρχὴ, ἐὰν μὴ ἑτέρα κυριωτέ-
ρα ἀντιφῇ. φαίνεται μὲν οὖν, πάντως. δοκεῖ δὲ, οὐ πάντως

τὸ φαινόμενον. ἀλλ' ἐὰν τὸ ἐπικρινόμενον μὴ κατέχηται, ἢ
εἰ μὴ κινεῖται τὴν οἰκείαν κίνησιν. ὥσπερ δ' εἴπομεν, ὅτι ἄλ-
λοι δι' ἄλλο πάθος εὐαπάτητοι, οὕτως ὁ καθεύδων διὰ τὸν
ὕπνον, καὶ τὸ κινεῖσθαι τὰ αἰσθητήρια, καὶ τὰ ἄλλα τὰ συμ-
βαίνοντα διὰ τὴν αἴσθησιν. ὥστε τὸ μικρὸν ἔχον ὁμοιότητα,
φαίνεται ἐκεῖνο. ὅταν γὰρ καθεύδῃ, κατιόντος τοῦ πλείστου
αἵματος ἐπὶ τὴν ἀρχὴν, συγκατέρχονται αἱ ἐνοῦσαι κινήσεις.
1 αἱ μὲν, δυνάμει. αἱ δὲ, ἐνεργείᾳ. οὕτω δ' ἔχει, ὥστε ἐν τῇ
κινήσει τηδὶ, ἥδε ἐπιπολάσει ἐξ αὐτῆς ἡ κίνησις. ἂν δ' αὕτη
φθαρῇ, ἥδε. καὶ πρὸς ἀλλήλας ἔχουσιν, ὥσπερ οἱ πεπλα-
σμένοι βάτραχοι, οἱ ἀνιόντες ἐν τῷ ὕδατι τηκομένου τοῦ ἁ-
λός. οὕτως ἔνεισι δυνάμει. ἀνειμένου δὲ τοῦ κωλύοντος, ἐ-
νεργοῦσι. καὶ λυομένου ἐν ὀλίγῳ τῷ λοιπῷ αἵματι τῷ ἐν
τοῖς αἰσθητηρίοις κινούντων ἔχουσι ὁμοιότητα. ὥσπερ τὰ ἐν
τοῖς νέφεσιν, ἃ παρεικάζουσιν ἀνθρώποις καὶ κενταύροις με-
2 ταβάλλοντα ταχέως. τούτων δὲ ἕκαστόν ἐστιν ὥσπερ εἴρηται,
ὑπόλειμμα τοῦ ἐν τῇ ἐνεργείᾳ αἰσθήματος. καὶ ἀπελθόντος
τοῦ αἰσθήματος τοῦ ἀληθοῦς, ἔνεστι καὶ ἀληθὲς εἰπεῖν, ὅτι
τοιοῦτον οἷον ὁ Κορίσκος. ὅτι δὲ ᾐσθάνετο οὐκ ἔλεγε Κορίσκον
τὸ κύριον καὶ τὸ ἐπικρῖνον, ἀλλὰ διὰ τοῦτο ἐκεῖνον Κορίσκον
τὸν ἀληθινόν. οὗ δὴ καὶ αἰσθανόμενον λέγει τοῦτο, ἂν μὴ παν-
τελῶς κατέχηται ὑπὸ τοῦ αἵματος. ὥσπερ μὴ αἰσθανόμε-
νον τοῦτο, κινεῖται ὑπὸ τῆς κινήσεως τῆς ἐν τοῖς αἰσθητηρίοις.
3 καὶ δοκεῖ τὸ ὅμοιον αὐτὸ εἶναι ἀληθές. καὶ τοσαύτη τοῦ ὕπνου
δύναμις, ὥστε ποιεῖν τοῦτο λανθάνειν. ὥσπερ οὖν εἴ τι-
να λανθάνει, ὑποβαλλόμενος ὁ δάκτυλος τῷ ὀφθαλμῷ,
οὐ μόνον φανεῖται, ἀλλὰ καὶ δόξει εἶναι δύο τὸ ἕν. ἂν δὲ μὴ
λανθάνῃ, φανεῖται μὲν, οὐ δοξάζει δὲ, οὕτω καὶ ἐν τοῖς ὕ-
πνοις. ἂν μὲν αἰσθάνηται, ὅτι καθεύδει, καὶ τοῦ πάθους ἐν ᾧ
ἡ αἴσθησις τοῦ ὑπνωτικοῦ, φανεῖται μέν. λέγει δέ τι ἐν αὐ-
τῷ, ὅτι φαίνεται μὲν Κορίσκος. οὐκ ἔστι δὲ Κορίσκος. πολ-
4 λάκις γὰρ καθεύδων τις. λέγει τι ἐν τῇ ψυχῇ, ὅτι ἐνύπνιον

τὸ φαινόμενον. ἐὰν δὲ λανθάνῃ ὅτι καθεύδει, οὐδὲν ἀντίφησι τῇ φαντασίᾳ. ὅτι δὲ ἀληθῆ λέγομεν, καὶ εἰσὶ κινήσεις φανταστικαὶ ἐν τοῖς αἰσθητηρίοις, δῆλον, ἐάν τις προσέχων πειρᾶται μνημονεύειν ἃ πάσχομεν, καταφερόμενοί τε καὶ ἐγειρόμενοι. ἐνίοτε γὰρ τὰ φαινόμενα εἴδωλα καθεύδοντι, φωράσει ἐγειρόμενος, κινήσεις οὔσας ἐν τοῖς αἰσθητηρίοις. ἐνίοις γὰρ τῶν νεωτέρων, καὶ πάμπαν διαβλέπουσιν, ἂν ᾖ σκότος, φαίνεται εἴδωλα πολλὰ κινούμενα. ὥστ' ἐγκαλύπτεσθαι πολλάκις φοβουμένοις. ἐκ δὴ τούτων ἁπάντων συλλογίζεσθαι, ὅτι ἐστὶ τὸ ἐνύπνιον, φάντασμα μέν τοι, καὶ ἐν ὕπνῳ. τὰ γὰρ ἄρτι λεχθέντα εἴδωλα, οὐκ ἔστιν ἐνύπνια. οὐδ' εἴ τι ἄλλο λελυμένον τῶν αἰσθήσεων φαίνεται. οὐδὲ τὸ ἐν ὕπνῳ φάντασμα πᾶν. πρῶτον μὲν γὰρ, ἐνίοις συμβαίνει αἰσθάνεσθαί πῃ, καὶ ψόφων καὶ φωτός. καὶ χυμοῦ καὶ ἁφῆς, ἀσθενικῶς μέν τοι, καὶ οἷον πόρρωθεν. ἤδη γὰρ ἐν τῷ καθεύδειν ἀποβλέποντες, ὃ ἠρέμα ἑώρων φῶς τοῦ λύχνου καθεύδοντες ὡς ᾤοντο, ἐπεγερθέντες εὐθὺς ἐγνώριζον τὸ τοῦ λύχνου ὄν. καὶ ἀλεκτρυόνων καὶ κυνῶν φωνὴν ἠρέμα ἀκούοντες, σαφῶς ἐγερθέντες ἐγνώριζον. ἔνιοι δὲ καὶ ἀποκρίνονται ἐρωτώμενοι. ἐνδέχεται γὰρ τοῦ ἐγρηγορέναι καὶ καθεύδειν ἁπλῶς, θατέρου ὑπάρχοντος, θάτερόν πῃ ὑπάρχειν. ὧν οὐδὲν ἐνύπνιον φατέον. οὐδ' ὅσαι δὴ ἐν τῷ ὕπνῳ γίνονται ἀληθεῖς ἔννοιαι, παρὰ τὰ φαντάσματα. ἀλλὰ τὸ φάντασμα τὸ ἀπὸ τῆς κινήσεως τῶν αἰσθημάτων, ὅταν ἐν τῷ καθεύδειν ᾖ, ᾗ καθεύδει. τουτέστιν ἐνύπνιον. ἤδη δέ τισι συμβέβηκεν, ὥστε μηδὲν ἐνύπνιον κατὰ τὸν βίον ἑωρακέναι. σπάνιον μὲν οὖν τὸ τοιοῦτόν ἐστι, συμβαίνει δ' ὅμως. καὶ τοῖς μὲν ὅλως διατετέλεσεν. ἐνίοις δὲ προελθούσης τῆς ἡλικίας ἐγένετο, πρότερον οὐδὲν ἐνύπνιον ἑωρακόσι. τὸ δ' αἴτιον τοῦ μὴ γίνεσθαι, παραπλήσιόν τι δεῖ νομίζειν, ὅτι οὐδὲ μετὰ τὴν τροφὴν καθυπνώσασιν οὐδὲ τοῖς παιδίοις γίνεται ἐνύπνιον.

1 2 3 4

ὅσοις γὰρ τοιοῦτον τὸν τόπον συνέστηκεν ἡ φύσις, ὥστε πολλὴν ἐμπίπτειν ἀναθυμίασιν πρὸς τὸν ἄνω τόπον. ἢ πάλιν καταφερομένη ποιεῖ πλῆθος κινήσεως, εὐλόγως τούτοις οὐδὲν φαίνεται φάντασμα. προϊούσης δὲ τῆς ἡλικίας, οὐδὲν ἄτοπον φανῆναι ἐνύπνιον. μεταβολῆς γάρ τινος γινομένης, ἢ καθ' ἡλικίαν ἢ κατὰ τὸ πάθος ἀναγκαῖον συμβῆναι τὴν ἐναντίωσιν ταύτην.

ΤΈΛΟΣ ΤΟΥ͂ ΠΕΡῚ ἘΝΥΠΝΙΏΝ.

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ ΠΕΡῚ ΤΗ͂Σ ΚΑΘ' ὝΠΝΟΝ ΜΑΝΤΙΚΗ͂Σ.

Περὶ δὲ τῆς μαντικῆς τῆς ἐν τοῖς ὕπνοις γινομένης καὶ λεγομένης συμβαίνειν ἀπὸ τῶν ἐνυπνίων, οὔτε καταφρονῆσαι ῥᾷον, οὔτε πεισθῆναι. τὸ μὲν γὰρ πάντας ἢ πολλοὺς ὑπολαμβάνειν ἔχειν τι σημεῖον τὰ ἐνύπνια, παρέχεται πίστιν, ὡς ἐξ ἐμπειρίας λεγόμενον. καὶ περὶ ἐνίων εἶναι τὴν μαντικὴν ἐν τοῖς ἐνυπνίοις, οὐκ ἄπιστον. ἔχει γάρ τινα λόγον. διὸ καὶ περὶ τῶν ἄλλων ἐνυπνίων ὁμοίως ἄν τις οἰηθείη. τὸ δὲ μηδεμίαν αἰτίαν εὔλογον ὁρᾶν, καθ' ἣν ἂν γίνοιτο, τοῦτο δὴ ἀπιστεῖν ποιεῖ. τὸ τε γὰρ θεὸν εἶναι τὸν πέμποντα, πρὸς τῇ ἄλλῃ ἀλογίᾳ, καὶ τὸ μὴ τοῖς βελτίστοις καὶ φρονιμωτάτοις, ἀλλὰ τοῖς τυχοῦσι πέμπειν, ἄτοπον. ἀφαιρεθείσης δὲ τῆς ἀπὸ τοῦ θεοῦ αἰτίας, οὐδεμία τῶν ἄλλων εὔλογος εἶναι φαίνεται αἰτία. τὸ γὰρ περὶ τῶν ἐφ' ἡρακλείαις στήλαις, ἢ τῶν ἐν βορυσθένει προορᾶν τινας, ὑπὲρ τὴν ἡμετέραν εἶναι δόξειεν ἂν σύνεσιν εὑρεῖν τούτων τὴν ἀρχήν. ἀνάγκη δ' οὖν τὰ ἐνύπνια, ἢ αἴτια εἶναι, ἢ σημεῖα τῶν γινομένων, ἢ συμπτώματα, ἢ πάντα, ἢ ἔνια τούτων, ἢ ἓν μόνον. λέγω δ' αἴτιον μὲν, οἷον τὴν σελήνην τοῦ ἐκλείπειν τὸν ἥλιον. καὶ τὸν κόπον τοῦ πυρετοῦ. σημεῖον δὲ τῆς ἐκλείψεως, τὸ, τὸν ἀστέρα εἰσελθεῖν. τὴν δὲ τραχύτητα τῆς γλώττης, τοῦ πυρέσσειν. σύμπτωμα δὲ τὸ βαδίζοντος, ἐκλείπειν τὸν ἥλιον. οὔτε γὰρ σημεῖον τοῦ ἐκλείπειν τοῦτ' ἐστὶν, οὔτε αἴτιον, οὔτ' ἡ ἔκλειψις τοῦ βαδίζειν. διὸ τῶν συμπτωμάτων οὐδὲν, οὔτε ἀεὶ γίνεται, οὔθ' ὡς ἐπὶ τὸ πολύ. ἆρα οὖν εἰσι τῶν ἐνυπνίων, τὰ μὲν, αἴτια εἶναι. τὰ δὲ, σημεῖα. δὴ τῶν περὶ τὸ σῶμα συμβαινόντων. λέγουσι γοῦν καὶ τῶν ἰατρῶν οἱ χαρίεντες, ὅτι δεῖ σφόδρα προσέχειν τοῖς ἐνυπνίοις. εὔλογον δὲ οὕ-

[1] [2] [3] [4]

» πως ὑπολαβεῖν, καὶ μὴ ἀπιστεῖν τοῖς τεχνίταις μὲν, σκοπου-
» μένοις δέ τι καὶ φιλοσοφοῦσιν. αἱ γὰρ μεθ' ἡμέραν γινόμεναι
κινήσεις, ἂν μὴ σφόδρα μεγάλαι ὦσι καὶ ἰσχυραὶ, λανθάνουσι
παρὰ μείζους τὰς ἐγρηγορικὰς κινήσεις. ἐν δὲ τῷ καθεύδειν,
τοὐναντίον. καὶ γὰρ αἱ μικραὶ, μεγάλαι δοκοῦσιν εἶναι. δῆλον
δὲ ἐπὶ τῶν συμβαινόντων κατὰ τοὺς ὕπνους πολλάκις. οἴονται
γὰρ κεραυνοῦσθαι καὶ βροντᾶσθαι, μικρῶν ἤχων ἐν τοῖς ὠσὶν
1 γινομένων. καὶ μέλιτος καὶ γλυκέων χυμῶν ἀπολαύειν, ἀκα
ρυαίου φλέγματος ἀπορρέοντος. καὶ βαδίζειν διὰ πυρὸς, καὶ
θερμαίνεσθαι σφόδρα, μικρᾶς θερμασίας περί τινα μέ-
ρη γινομένοις. ἐπεγειρομένοις δὲ ταῦτα φανερὰ τοῦτον ἔχον-
τα τὸν τρόπον. ὥστ' ἐπεὶ μικραὶ πάντων αἱ ἀρχαὶ, δηλονότι
καὶ τῶν νόσων, καὶ τῶν ἄλλων παθημάτων, τῶν ἐν τοῖς σώμασι
μελλόντων γίνεσθαι. φανερὸν οὖν, ὅτι ταῦτα ἀναγκαῖον ἐν τοῖς
ὕπνοις εἶναι καταφανῆ μᾶλλον, ἢ ἐν τῷ ἐγρηγορέναι. ἀλλὰ
2 μὴν καὶ ἔνιά γε τῶν καθ' ὕπνον φαντασμάτων, αἴτια εἶναι τῶν
οἰκείων ἑκάστῳ πράξεων, οὐκ ἄλογον. ὥσπερ γὰρ μέλλοντες
πράττειν καὶ ἐν ταῖς πράξεσιν ὄντες, ἢ πεπραχότες εὐθυονει-
ρία πολλάκις τούτοις συνᾴδομεν καὶ πράσσομεν. αἴτιον δ', ὅτι
προωδοποιουμένη τυγχάνει ἡ κίνησις ἀπὸ τῶν μεθ' ἡμέραν ἀρ-
χῶν, οὕτω πάλιν ἀναγκαῖον καὶ τὰς καθ' ὕπνον κινήσεις πολ-
λάκις ἀρχὴν εἶναι τῶν μεθ' ἡμέραν πράξεων. προοδοποιεῖσθαι
πάλιν καὶ τούτων τὴν διάνοιαν ἐν τοῖς φαντάσμασι τοῖς νυ-
3 κτερινοῖς. οὕτω μὲν οὖν ἐνδέχεται τῶν ἐνυπνίων ἔνια, καὶ ση-
μεῖα καὶ αἴτια εἶναι. τὰ δὲ πολλὰ συμπτώμασιν ἔοικε. μάλι-
στα δὲ, τά τε ὑπερβατὰ πάντα. καὶ ὧν μὴ ἐν αὐτοῖς ἡ ἀρχή.
ἀλλὰ περὶ ναυμαχίας καὶ τῶν πόρρω συμβαινόντων ἐστί. πε-
ρὶ γὰρ τούτων, τὸν αὐτὸν τρόπον ἔχειν εἰκός. οἷον ὅταν μεμνημέ-
νῳ τινὶ περί τινος τύχῃ τοῦτο γινόμενον. τί γὰρ κωλύει καὶ ἐν
τοῖς ὕπνοις οὕτω. μᾶλλον δ' εἰκὸς πολλὰ τοιαῦτα συμβαίνειν.
ὥσπερ οὖν οὐδὲ τὸ μεμνῆσθαι περὶ τοῦδε σημεῖον, οὐδ' αἴτιον
4 τοῦ παραγενέσθαι αὐτὸν οὕτως οὐδ' ἐκεῖ τοῦ ἀποβῆναι τὸ ἐνύ-

πνιον τῷ ἰδόντι, οὔτε σημεῖον οὔτ' αἴτιον, ἀλλὰ σύμπτωμα. διὸ
» καὶ πολλὰ τῶν ἐνυπνίων οὐκ ἀποβαίνει. τὰ γὰρ συμπτώματα
» οὔτ' ἀεὶ, οὔθ' ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ γίνεται. ὅλως δ' ἐπεὶ καὶ τῶν ἄλ-
» λων ζώων ὀνειρώττει τινὰ, θεόπεμπτα μὲν οὐκ ἂν εἴη τὰ ἐνύ-
» πνια. οὐδὲ γέγονε τούτου χάριν. δαιμόνια μέντοι. ἡ γὰρ φύ-
» σις δαιμονία, ἀλλ' οὐ θεία. σημεῖον δὲ, πάνυ γὰρ εὐτελεῖς ἄν-
» θρωποι προορατικοί εἰσι καὶ εὐθυόνειροι, ὡς οὐ θεοῦ πέμπον-
τος. ἀλλ' ὅσων ὥσπερ ἂν εἰ ἡ φύσις λάλος ἐστὶ καὶ μελαγχο- 1
λικὴ, παντοδαπὰς ὄψεις ὁρῶσι. διὰ δὲ τὸ πολλὰ καὶ παντο-
δαπὰ κινεῖσθαι, ἐπιτυγχάνουσι ὁμοίοις θεωρήμασιν ἐπιτυ-
χεῖς ὄντες. ὥσπερ ἔνιοι ἄρτια μείζοντες ἀρπάζουσιν, ὥσ-
» περ γὰρ λέγεται, ἂν πολλὰ βάλῃς, ἄλλοτ' ἀλλοῖον βαλεῖς.
» καὶ ἐπὶ τούτων, τοῦτο συμβαίνει. ὅτι δ' οὐκ ἀποβαίνει πολλὰ
τῶν ἐνυπνίων, οὐδὲν ἄτοπον. οὐδὲ γὰρ τῶν ἐν τοῖς σώμασιν ση-
μείων, καὶ τῶν οὐρανίων. οἷον τὰ τῶν ὑδάτων καὶ τὰ τῶν πνευ-
μάτων. ἂν γὰρ ἄλλη κυριωτέρα ταύτης συμβῇ κίνησις, ἀφ' ἧς 2
μελλούσης ἐγένετο, τὸ σημεῖον οὐ γίνεται. καὶ πολλὰ βου-
λευθέντα καλῶς τῶν πραχθῆναι δεόντων, διελύθη δι' ἄλ-
λας κυριωτέρας ἀρχάς. ὅλως γὰρ, οὐ πᾶν γίνεται τὸ με-
λῆσαν. οὐδὲ τὸ αὐτὸ τὸ ἐσόμενον καὶ τὸ μέλλον. ἀλλ' ὅμως
ἀρχάς τε λεκτέον εἶναι ἀφ' ὧν οὐκ ἐπετελέσθη, καὶ σημεῖα πέ-
φυκε ταῦτα τινῶν οὐ γινομένων. περὶ δὲ τῶν μὴ τοιαύτας ἐ-
χόντων ἀρχὰς ἐνυπνίων οἵας εἴπομεν, ἀλλ' ὑπερορίας, ἢ
τοῖς χρόνοις, ἢ τοῖς τόποις, ἢ τοῖς μεγέθεσιν, ἢ τούτων μὲν 3
μηδέν. μὴ μέντοι γε ἐν αὐτοῖς ἐχόντων τὰς ἀρχὰς τῶν ἰδόντων
τὸ ἐνύπνιον, εἰ μὴ γίνεται τὸ προορᾶν ἀπὸ τοῦ συμπτώματος.
τοιόνδ' ἂν εἴη τὸ μᾶλλον, ἢ ὥσπερ λέγει Δημόκριτος εἴδωλα
καὶ ἀπορροὰς αἰτιώμενος. ὥσπερ γὰρ ὅταν τις κινήσῃ τὸ ὕ-
δωρ ἢ τὸν ἀέρα, τοῦθ' ἕτερον ἐκίνησε. παυσαμένου δ' ἐκείνου,
συμβαίνει τὴν κίνησιν προϊέναι μέχρι τινὸς, τοῦ κινήσαντος οὐ
παρόντος, οὕτως οὐδὲν κωλύει κίνησίν τινα καὶ αἴσθησιν ἀφι-
κνεῖσθαι πρὸς τὰς ψυχὰς τὰς ἐνυπνιαζούσας. ἀφ' ὧν ἐκεῖνος 4

τὰ εἴδωλα ποιεῖ καὶ τὰς ἀπορροίας, καὶ ὅπῃ δὴ ἔτυχεν ἀφι-
κνουμένας μᾶλλον αἰσθητὰς εἶναι νύκτωρ, διὰ τὸ μεθ᾽ ἡμέραν
φερομένας διαλύεσθαι. ἀταραχωδέστερος γὰρ μᾶλλον ὁ ἀὴρ
τῆς νυκτὸς, διὰ τὸ νηνεμωτέρας εἶναι τὰς νύκτας. καὶ ἐν τῷ
σώματι ποιεῖν αἴσθησιν, διὰ τὸν ὕπνον, διὸ καὶ τῶν μικρῶν
κινήσεων τῶν ἐντὸς αἰσθάνεσθαι καθεύδοντας μᾶλλον, ἢ ἐγρη-
γορότας. αὗται δ᾽ αἱ κινήσεις φαντάσματα ποιοῦσιν, ἐξ ὧν
1 προορῶσι τὰ μέλλοντα περὶ τῶν τοιούτων. καὶ διὰ ταῦτα
» συμβαίνει τὸ πάθος τοῦτο, τοῖς τυχοῦσι καὶ οὐ τοῖς φρονιμω-
» τάτοις. μεθ᾽ ἡμέραν γὰρ ἐγίνετ᾽ ἂν καὶ τοῖς σοφοῖς, εἰ θεὸς
» ἦν ὁ πέμπων. οὕτω δὲ εἰκὸς τοὺς τυχόντας προορᾶν. ἡ γὰρ
» διάνοια τῶν τοιούτων οὐ φροντιστικὴ, ἀλλ᾽ ὥσπερ ἔρημος καὶ
κενὴ πάντων καὶ κινηθεῖσα κατὰ τὸ κινοῦν ἄγεται. τοῦ δ᾽ ἐ-
νίους τῶν ἐκστατικῶν προορᾶν αἴτιον, ὅτι αἱ οἰκεῖαι κινήσεις
οὐκ ἐνοχλοῦσιν, ἀλλ᾽ ἀπορραπίζονται. τῶν ξενικῶν οὖν μά-
2 λιστα αἰσθάνονται. τὸ δὲ τινὰς εὐθυονείρους εἶναι, καὶ τὸ
τοὺς γνωρίμους περὶ τῶν γνωρίμων μάλιστα προορᾶν συμ-
βαίνει, διὰ τὸ μάλιστα τοὺς γνωρίμους ὑπὲρ ἀλλήλων φρον-
τίζειν. ὥσπερ γὰρ πόρρω ὄντων μάλιστα γνωρίζουσι καὶ αἰ-
σθάνονται, οὕτω καὶ τῶν γνωρίμων γνωριμώτεραι κινήσεις.
οἱ δὲ μελαγχολικοὶ, διὰ τὸ σφοδρότερον, ὥσπερ βάλλον-
τες πόρρωθεν εὔστοχοί εἰσι. καὶ διὸ τὸ μεταβλητικὸν, τα-
χὺ τὸ ἐχόμενον αὐτοῖς φαντάζονται. ὥσπερ γὰρ τὰ φιλαι-
3 νίδος ποιήματα οἱ ἐμμανεῖς ἐχόμενα τοῦ ὁμοίου λέγουσι,
καὶ διανοοῦνται. οἷον ἀφροδίτην. καὶ οὕτω συνείρουσιν
εἰς τὸ πρόσω. ἔτι δὲ καὶ διὰ τὴν σφοδρότητα οὐκ ἐκ-
» κρούεται αὐτῶν ἡ κίνησις ὑφ᾽ ἑτέρας κινήσεως. τεχνικώ-
» τατος δ᾽ ἐστὶ κριτὴς ἐνυπνίων, ὅστις δύναται τὰς ὁμοιό-
» τητας θεωρεῖν. τὰς γὰρ εὐθυονειρίας κρίνειν, παντὸς
ἐστι. λέγω δὲ, τὰς ὁμοιότητας, ὅτι παραπλήσια συμ-
βαίνει φαντάσματα τοῖς ἐν τοῖς ὕδασιν εἰδώλοις κα-
4 θάπερ καὶ πρότερον εἴπομεν. ἐκεῖ δὲ ἂν πολλὴ γίνηται

ἡ κίνησις, οὐδὲν ὅμοια γίνεται ἡ ἔμφασις καὶ τὰ εἴδωλα τοῖς ἀληθινοῖς. δεινὸς δὴ τὰς ἐμφάσεις κρίνειν ἱκανῶς, ὁ δυνάμενος ταχὺ διαισθάνεσθαι καὶ συνορᾶν τὰ διαπεφορημένα καὶ διεστραμμένα τῶν εἰδώλων, ὅτι ἐστὶ ἀνθρώπου, ἢ ἵππου, ἢ ὁτου δήποτε. κἀκεῖ δὴ ὅμοιόν τι δύναται τὸ ἐνύπνιον. ἡ γὰρ κίνησις ἐκκρούει τὴν εὐθυονειρίαν. τί μὲν οὖν ὁ ὕπνος καὶ ἐνύπνιον, καὶ διὰ τίνα αἰτίαν ἑκάτερον αὐτῶν γίνεται, ἔτι δὲ περὶ τῆς ἐκ τῶν ἐνυπνίων μαντικῆς εἴρηται. περὶ δὲ τῆς κοινῆς κινήσεως τῶν ζώων, λεκτέον.

ΤΈΛΟΣ.

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ ΠΕΡῚ ΣΏΩΝ ΚΙΝΉΣΕΩΣ.

1 Περὶ δὲ κινήσεως τῆς τῶν ζώων, ὅσα μὲν περὶ ἕκαστον αὐτῶν ὑπάρχει γένος, καὶ τίνες διαφοραί, καὶ τίνες αἰτίαι τῶν κατ' ἕκαστον συμβεβηκότων αὐτοῖς, ἤδη σκεπτέον περὶ ἁπάντων ἐν ἑτέροις. ὅλως δὲ περὶ τῆς κοινῆς αἰτίας τοῦ κινεῖσθαι κίνησιν ὁποιανοῦν. τὰ μὲν γὰρ πτήσει κινεῖται. τὰ δέ, νεύσει. τὰ δέ, πορείᾳ τῶν ζώων. τὰ δὲ κατ' ἄλλους τρόπους τοιούτους, ἐπισκεπτέον νῦν. ὅτι μὲν οὖν ἀρχὴ τῶν ἄλλων κινήσεων, τὸ αὐτὸ ἑαυτὸ κινοῦν. τούτου δὲ ἀκίνητον, καὶ ὅτι τὸ πρῶτον κινοῦν, ἀναγκαῖον ἀκίνητον εἶναι,
2 διώρισται πρότερον ὅτε καὶ περὶ κινήσεως, ἀϊδίου, πότερόν ἐστιν ἢ οὐκ ἔστι, καὶ εἰ ἔστι τίς ἐστι. δεῖ δὲ τοῦτο μὴ μόνον τῷ λόγῳ καθόλου λαβεῖν, ἀλλὰ καὶ ἐπὶ τῶν καθ' ἕκαστα καὶ τῶν αἰσθητῶν. δι' ἅπερ καὶ τοὺς καθόλου ζητοῦμεν λόγους. καὶ ἐφ' ὧν ἐφαρμόττειν οἰόμεθα δεῖν αὐτούς. φανερὸν γὰρ καὶ ἐπὶ τούτων, ὅτι ἀδύνατον κινεῖσθαι μηδενὸς ἠρεμοῦντος, πρῶτον μὲν ἐν αὐτοῖς τοῖς ζώοις. δεῖ γὰρ ἂν κινῆταί τι τῶν μορίων, ἠρεμεῖν τι. καὶ διὰ τοῦτο αἱ καμπαὶ τοῖς ζώοις εἰσίν. ὥσπερ γὰρ κέντρῳ χρῶν-
3 ται ταῖς καμπαῖς. καὶ γίνεται τὸ ὅλον μέρος, ἐν ᾧ ἐστιν ἡ καμπή. καὶ ἓν καὶ δύο, καὶ εὐθὺ καὶ καμπτόν, μεταβάλλον δυνάμει καὶ ἐνεργείᾳ, διὰ τὴν καμπήν. καμπτομένου δὲ καὶ κινουμένου, τὸ μὲν κινεῖται σημεῖον. τὸ δέ, μένει τῶν ἐν ταῖς καμπαῖς. ὥσπερ ἂν εἰ τῆς διαμέτρου, ἡ μὲν α καὶ ἡ δ μένει, ἡ δὲ β κινοῖτο. καὶ γίνοιτο ἡ αγ. ἀλλ' ἐνταῦθα μὲν δοκεῖ πάντα τρόπον ἀδιαίρετον εἶναι τὸ κέντρον. καὶ γὰρ τὸ κινεῖσθαι ὥς φασι, πλάττουσιν ἐπ' αὐτῶν. οὐ γὰρ κινεῖται τῶν μαθηματικῶν οὐδέν. τὰ
4 δ' ἐν ταῖς καμπαῖς δυνάμει καὶ ἐνεργείᾳ γίνεται, ὅτε μέν, ἕν.

ὁτὲ δὲ, διαιρετά. ἀλλ᾽ ὅμως ἀεὶ ἡ ἀρχὴ ἠρεμεῖ, κινουμένου τοῦ μορίου τοῦ κάτωθεν. οἷον τοῦ μὲν βραχίονος κινουμένου, τὸ ὠλέκρανον. ὅλου δὲ τοῦ κώλου, ὁ ὦμος. καὶ τῆς μὲν κνήμης τὸ γόνυ. ὅλου δὲ τοῦ σκέλους, τὸ ἰσχίον. ὅτι μὲν οὖν καὶ ἐν αὐτῷ ἕκαστον τι δεῖ ἔχειν ἠρεμοῦν, ὅθεν ἡ ἀρχὴ τοῦ κινουμένου ἐστί, καὶ πρὸς ὃ ἀπερειδόμενον, καὶ ὅλον ἀθρόον κινηθήσεται, καὶ κατὰ μέρος, φανερόν. ἀλλὰ πᾶσα καὶ ἐν αὐτῷ ἠρεμία ἄκυρος. ὅμως ἂν μή τι ἔξωθεν ᾖ ἁπλῶς ἠρεμοῦν καὶ ἀκίνητον. ἄξιον δὲ ἐπιστήσαντας ἐπισκέψασθαι, περὶ τοῦ λεχθέντος. ἔχει γὰρ τὴν θεωρίαν, οὐ μόνον ὅσον ἐπὶ τὰ ζῷα συντείνουσαν. ἀλλὰ καὶ πρὸς τὴν τοῦ παντὸς κίνησιν, καὶ φοράν. ὥσπερ γὰρ καὶ ἐν αὐτῷ δεῖ τι ἀκίνητον εἶναι εἰ μέλλει κινεῖσθαι, οὕτως ἔτι μᾶλλον ἔξω δεῖ, τι εἶναι τοῦ ζῴου ἀκίνητον. πρὸς ὃ ἀπερειδόμενον κινεῖται τὸ κινούμενον. εἰ γὰρ ὑποδώσει ἀεί, οἷον τοῖς ἐν τῇ γῇ πορευομένοις μυσὶν ἢ τοῖς ἐν τῇ ἄμμῳ πορευομένοις, οὐ πρόεισιν οὐδ᾽ ἔσται οὔτε πορεία, εἰ μὴ ἡ γῆ μένοι. οὔτε πτῆσις ἢ νεῦσις, εἰ μὴ ὁ ἀὴρ ἢ ἡ θάλαττα, ἀντερείδει. ἀνάγκη δὲ ἕτερον τὸ τοῦτο, τοῦ κινουμένου, καὶ ὅλον ὅλου. καὶ μόριον μηδὲν εἶναι τοῦ κινουμένου τὸ οὕτως ἀκίνητον. εἰ δὲ μή, οὐ κινηθήσεται. μαρτύριον δὲ τούτου, τὸ ἀπορούμενον. διὰ τί ποτε τὸ πλοῖον μὲν ἔξωθεν ἄν, τις ὠθῇ τῷ κοντῷ τὸν ἱστόν, ἤ, τι ἄλλο προσβάλλων μόριον, κινεῖ ῥᾳδίως. ἐὰν δ᾽ ἐν αὐτῷ τις ὢν τῷ πλοίῳ, τοῦτο πειρᾶται πράττειν, οὐκ ἂν κινήσειεν. οὔτ᾽ ἂν ὁ Τιτυός, οὔτ᾽ ὁ Βορέας πνέωσιν ἔσωθεν ἐκ τοῦ πλοίου εἰ τύχοιεν πνέων τὸν τρόπον τοῦτον, ὅνπερ οἱ γραφεῖς ποιοῦσιν. ἐξ αὐτοῦ γὰρ τὸ πνεῦμα ἀφιέντα γράφουσιν, ἐάν τε γὰρ ἠρέμα ῥιπτῇ τὸ πνεῦμα, ἐάν τε ἰσχυρῶς, οὕτως ὥστ᾽ ἄνεμον ποιεῖν τὸν μέγιστον. ἐάν τε ἄλλο τι ᾖ τὸ ῥιπτούμενον ἢ ὠθούμενον, ἀνάγκη πρῶτον μὲν πρὸς ἠρεμοῦν, τι τῶν αὐτοῦ μορίων ἀπερειδόμενον ὠθεῖν. εἶτα πάλιν, τοῦτο τὸ μόριον ἢ αὐτὸ ἢ οὗ τυγχάνει μόριον ὄν, πρὸς τι τῶν ἔξωθεν τι ἀπεστηριζόμενον μένειν. ὁ δὲ τὸ πλοῖον ὠθῶν, ἐν τῷ πλοίῳ αὐτὸς ὤν, καὶ ἀπεστηριζόμενος εἰς τὸ πλοῖον, εὐλόγως οὐ κινεῖ τὸ πλοῖον. διὰ τὸ ἀναγκαῖον εἶναι, πρὸς ὃ ἀπεστηρίζεται μένειν. συμ-

βαίνει δ' αὐτῷ τὸ αὐτὸ ὅ, τι κινεῖται καὶ πρὸς ὃ ἀπερείδεται
ἔξωθεν ὂν ὠθῶν, ἢ ἕλκων, κινεῖ. οὐθὲν γὰρ μέρος ἡ γῆ. τοῦ πλοίου.
» Ἀπορήσειε δ' ἄν τις. ἆρ' εἴ τι κινεῖ τὸν ὅλον οὐρανὸν, εἶναί τι δεῖ
» ἀκίνητον. καὶ τοῦτο μηθὲν εἶναι τοῦ οὐρανοῦ μόριον, μηδ' ἐν τῷ οὐ-
ρανῷ. εἴτε γὰρ αὐτὸ κινούμενον κινεῖ αὐτὸν ἀνάγκη τινὸς ἀκινή-
του θιγγάνον κινεῖν. καὶ τοῦτο μηδὲν εἶναι μόριον τοῦ κινοῦντος. εἴτ'
εὐθὺς ἀκίνητόν ἐστι τὸ κινοῦν, ὁμοίως οὐδὲν ἔσεσθαι τοῦ κινου-
1 μένου μόριον. καὶ τοῦτό γ' ὀρθῶς λέγουσιν οἱ λέγοντες, ὅτι κύ-
κλῳ φερομένης τῆς σφαίρας, οὐδ' ὁτιοῦν μένει μόριον. ἢ γὰρ
ὅλην ἀναγκαῖον μένειν αὐτὴν, ἢ διασπᾶσθαι τὸ συνεχὲς αὐτῆς.
ἀλλ' ὅτι τοὺς πόλους οἴονταί τινα δύναμιν ἔχειν, οὐθὲν ἔχοντας
μέγεθος. ἀλλ' ὄντας ἔσχατα καὶ στιγμὰς, οὐ καλῶς. πρὸς γὰρ
τὸ μηδεμίαν οὐσίαν εἶναι τῶν τοιούτων μηδενὸς, καὶ κινεῖσθαι
μίαν κίνησιν ὑπὸ δυοῖν, ἀδύνατον. τοὺς δὲ πόλους, δύο ποιοῦ-
σιν. ὅτι μὲν οὖν ἔχει τι καὶ πρὸς τὴν ὅλην φύσιν οὕτως, ὥσ-
2 περ ἡ γῆ πρὸς τὰ ζῶα, καὶ τὰ κινούμενα δι' αὐτῶν, ἐκ τῶν τοιού-
των ἄν τις διαπορήσειεν. οἱ δὲ μυθικῶς τὸν ἄτλαντα ποιοῦν-
τες ἐπὶ τῆς γῆς ἔχοντα τοὺς πόδας, δόξειαν ἂν ἀπὸ διανοίας
εἰρηκέναι τὸν μῦθον. ὡς τοῦτον ὥσπερ διάμετρον ὄντα, καὶ στρέ-
φοντα τὸν οὐρανὸν περὶ τοὺς πόλους, τοῦτο δ' ἂν συμβαίνοι
κατὰ λόγον, διὰ τὸ τὴν γῆν μένειν. ἀλλὰ τοῖς ταῦτα λέγουσιν ἀ-
ναγκαῖον, φάναι, μηθὲν εἶναι μόριον αὐτὴν τοῦ παντός. πρὸς
δὲ τούτοις, δεῖ τὴν ἰσχὺν ἰσάζειν τοῦ κινοῦντος, καὶ τὴν τοῦ μένον-
3 τος. ἔστι γὰρ τὸ πλῆθος, ἰσχύος καὶ δυνάμεως. καθ' ἣν μένει τὸ
μένον ὥσπερ καὶ καθ' ἣν κινεῖ τὸ κινούμενον. καὶ ἔστι τις ἀναλογία.
ἐξ ἀνάγκης ὥσπερ τῶν ἐναντίων κινήσεων, οὕτω καὶ τῶν ἠρεμιῶν.
καὶ αἱ μὲν ἴσαι, ἀπαθεῖς ὑπ' ἀλλήλων. κρατοῦνται δὲ κατὰ
τὴν ὑπεροχήν. διόπερ εἴτε ἄτλας, εἴτε τι τοιοῦτόν ἐστιν ἕτε-
ρον τὸ κινοῦν τῶν ἐντὸς, οὐδὲν μᾶλλον ἀντερείδειν δεῖ τῆς μονῆς.
ἣν ἡ γῆ τυγχάνει μένουσα ἢ κινηθήσεται ἡ γῆ ἀπὸ τοῦ μέσου,
καὶ ἐκ τοῦ αὐτῆς τόπου. ὡς γὰρ τὸ ὠθοῦν ὠθεῖ, οὕτω τὸ ὠθού-
4 μενον ὠθεῖται. καὶ ὁμοίως κατ' ἰσχύν. κινεῖ δὲ τὸ ἠρεμοῦν

πρότερον. ὥστε μᾶλλον καὶ πλείων ἡ ἰσχὺς, ἢ ὁμοία καὶ ἴση τῆς
ἠρεμίας. ὡσαύτως δὲ καὶ ἡ τοῦ κινουμένου μὲν, μὴ κινοῦντος
δέ. τοσαύτην οὖν δεήσει τὴν δύναμιν εἶναι τῆς γῆς ἐν τῷ ἠρε-
μεῖν, ὅσην ὅτε πᾶς οὐρανὸς ἔχει, καὶ τὸ κινοῦν αὐτόν. εἰ δὲ τοῦτο
ἀδύνατον, ἀδύνατον καὶ τὸ κινεῖσθαι τὸν οὐρανὸν ὑπό τινος
τοιούτου τῶν ἐντός. Ἔστι δέ τις ἀπορία περὶ τὰς κινήσεις τῶν
τοῦ οὐρανοῦ μορίων. ἣν ὡς οὖσαν οἰκείαν τοῖς εἰρημένοις, ἐπι-
σκέψαιτ' ἄν τις. ἐὰν γάρ τις, ὑπερβάλλῃ τῇ δυνάμει τῆς κι- 1
νήσεως τὴν τῆς γῆς ἠρεμίαν, δῆλον ὅτι κινήσει αὐτὴν ἀπὸ τοῦ
μέσου καὶ ἡ ἰσχὺς δὲ ἀφ' ἧς αὕτη ἡ δύναμις, ὅτι οὐκ ἄπειρος,
» φανερόν οὐδὲ γὰρ ἡ γῆ ἄπειρος. ὥστ' οὐδὲ τὸ βάρος αὐτῆς.
» Ἐπεὶ δὲ τὸ ἀδύνατον λέγεται πλεοναχῶς. οὐ γὰρ ὡσαύτως
τήν τε φωνὴν ἀδύνατον φαμὲν εἶναι ὁραθῆναι, καὶ τοὺς ἐπὶ τῆς
σελήνης ὑφ' ἡμῶν. τὸ μὲν γὰρ ἐξ ἀνάγκης, τὸ δὲ πεφυκὸς ὁρᾶ-
σθαι, οὐκ ὀφθήσεται. τὸν δὲ οὐρανὸν ἄφθαρτον εἶναι καὶ ἀδιά-
λυτον οἰόμεθα μὲν ἐξ ἀνάγκης εἶναι. συμβαίνει δὲ κατὰ τοῦτον 2
τὸν λόγον, οὐκ ἐξ ἀνάγκης. πέφυκε γὰρ καὶ ἐνδέχεται εἶναι κί-
νησιν μείζω καὶ ἀφ' ἧς ἠρεμεῖ ἡ γῆ, καὶ ἀφ' ἧς κινοῦνται τὸ πῦρ
καὶ τὸ ἄνω σῶμα. εἰ μὲν οὖν εἰσιν αἱ ὑπερέχουσαι κινήσεις,
διαλυθήσεται ταῦτα ὑπ' ἀλλήλων. εἰ δὲ μὴ εἰσὶ μὲν, ἐνδέχε-
ται δ' εἶναι. ἄπειρον γὰρ οὐκ ἐνδέχεται, διὰ τὸ μηδὲ σῶμα ἐν-
δέχεσθαι ἄπειρον εἶναι, ἐνδέχοιτ' ἂν διαλυθῆναι τὸν οὐρανόν.
τί γὰρ κωλύει τοῦτο συμβῆναι, εἴπερ μὴ ἀδύνατον. οὐκ ἀδύνα-
τον δὲ, εἰ μὴ τ' ἀντικείμενον ἀναγκαῖον. Ἀλλὰ περὶ μὲν τῆς ἀ- 3
πορίας ταύτης, ἕτερος ἔσται λόγος. ἆρα δὲ δεῖ ἀεὶ καὶ ἀκίνη-
τόν τι εἶναι καὶ ἠρεμοῦν ἔξω τοῦ κινουμένου, μηδὲν ὂν ἐκείνου μό-
ριον, ἢ οὔ. καὶ τοῦτο, πότερον καὶ ἐπὶ τοῦ παντὸς οὕτως ὑπάρ-
χειν ἀναγκαῖον, ἴσως γὰρ ἂν δόξειεν ἄτοπον εἶναι, εἰ ἡ ἀρχὴ
τῆς κινήσεως ἐντός. διὸ δόξειεν ἂν τοῖς οὕτως ὑπολαμβάνου
» σιν, εὖ εἰρῆσθαι Ὁμήρῳ. Ἀλλ' οὐκ ἂν ἐρύσαιτ' ἐξ οὐρανόθεν πε-
» δίονδε ζῆν' ὕπατον μήστωρα. οὐδ' εἰ μάλα πολλὰ κάμοιτε.
» πάντες δ' ἐξάπτεσθε θεοὶ, πᾶσαί τε θέαιναι. τὸ μὲν ὅλως ἀκίνη 4

του, ὑπ' οὐδενὸς ἐνδέχεται κινηθῆναι. ὅθεν λύεται καὶ ἡ πάλαι λεχθεῖσα ἀπορία. πότερον ἐνδέχεται, ἢ οὐκ ἐνδέχεται διαλυθῆναι, τὴν τοῦ οὐρανοῦ σύστασιν, εἰ ἐξ ἀκινήτου ἤρτηται ἀρχῆς. ἐπὶ δὲ τῶν ζώων, οὐ μόνον τὸ οὕτως ἀκίνητον δεῖ ὑπάρχειν ἀλλὰ καὶ ἐν αὐτοῖς τοῖς κινουμένοις κατὰ τόπον, ὅσα κινεῖ αὐτά. δεῖ γὰρ αὐτῶν, τὸ μὲν, κινεῖσθαι τὸ δ', ἠρεμεῖν πρὸς ὃ ἀπερειδόμενον τὸ κινούμενον κινήσεται. οἷον ἄν τι κινῇ, τῶν μορίων. ἀπερείδεσθαι γὰρ θάτερον ὡς πρὸς μένον θάτερον. περὶ δὲ τῶν ἀψύχων ὅσα κινεῖται ἀπορήσειεν ἄν τις. πότερον ἅπαντ' ἔχει ἐν ἑαυτοῖς καὶ τὸ ἠρεμοῦν καὶ τὸ κινοῦν, καὶ πρὸς τῶν ἔξω τι ἀπερείδεσθαι ἠρεμούντων, ἀνάγκη καὶ ταῦτα, ἢ ἀδύνατον. οἷον πῦρ, ἢ γῆν ἢ τῶν ἀψύχων τι. ἀλλ' ὑφ' ὧν ταῦτα κινεῖται πρώτων. πάντα γὰρ ὑπ' ἄλλου κινεῖται τὰ ἄψυχα. ἀρχὴ δὲ πάντων τῶν οὕτως κινουμένων, τὰ αὐτὰ αὑτὰ κινοῦντα. τῶν δὲ τοιούτων περὶ μὲν τῶν ζώων, εἴρηται. τὰ γὰρ τοιαῦτα πάντα, ἀνάγκη καὶ ἐν αὑτοῖς ἔχειν τὸ ἠρεμοῦν. καὶ ἔξω πρὸς ὃ ἀπερείδεται. εἰ δέ τι ἔστιν ἀνωτέρω καὶ πρῶτον κινοῦν, ἄδηλον καὶ ἄλλος λόγος περὶ τῆς τοιαύτης ἀρχῆς. τὰ δὲ ζῶα ὅσα κινεῖται πάντα, πρὸς τὰ ἔξω ἀπερειδόμενα, κινεῖται καὶ ἀναπνέοντα. καὶ ἐκπνέοντα. οὐδὲ γὰρ διαφέρει μέγα ῥῖψαι βάρος ἢ μικρὸν ὅπερ ποιοῦσιν οἱ πτύοντες, καὶ οἱ βήσσοντες καὶ οἱ εἰς πνέοντες καὶ ἐκπνέοντες. πότερον δ' ἐν τῷ αὐτὸ κινοῦντι κατὰ τόπον μόνον δεῖ τι μένειν, ἢ καὶ ἐν τῷ ἀλλοιουμένῳ αὐτῷ, ὑφ' αὑτοῦ καὶ αὐξανομένῳ. περὶ δὲ γενέσεως τῆς ἐξ ἀρχῆς καὶ τῆς φθορᾶς, ἄλλος λόγος εἰ γάρ ἐστιν ἣν περ φαμὲν πρώτη κίνησις γενέσεως καὶ φθορᾶς, αὕτη αἰτία ἂν εἴη. καὶ τῶν ἄλλων δὲ κινήσεων ἴσως πασῶν. ὥσπερ δὲ ἐν τῷ ὅλῳ καὶ ἐν τῷ ζώῳ κίνησις πρώτη αὕτη, ὅταν τελεωθῇ. ὥστε καὶ αὐξήσεως εἴποτε γίνεται αὐτὸ, αὑτῷ αἴτιον καὶ ἀλλοιώσεως. εἰ δὲ μή, οὐκ ἀνάγκη. αἱ δὲ πρῶται αὐξήσεις καὶ ἀλλοιώσεις ὑπ' ἄλλου γίνονται καὶ δι' ἑτέρων. γενέσεως δὲ καὶ φθορᾶς, οὐδαμῶς οἷόν τε αὐτὸ αἴτιον εἶναι αὑτῷ, οὐδέν. προϋπάρχειν γὰρ δεῖ τὸ κινοῦν τοῦ κινουμένου. καὶ τῷ γεννῶντι τὸ

γινομένου. αὐτὸ δὲ αὑτοῦ πρότερον οὐδέν ἐστι. περὶ μὲν οὖν
ψυχῆς εἴτε κινεῖται ἢ μή, καὶ εἰ κινεῖται, πρότερον εἴρηται ἐν
τοῖς διωρισμένοις περὶ αὐτῆς. ἐπεὶ δὲ τὰ ἄψυχα πάντα κινεῖ-
ται ὑφ' ἑτέρου, περὶ μὲν τοῦ πρώτου κινουμένου καὶ ἀεὶ κινου-
μένου, τίνα τρόπον κινεῖται, καὶ πῶς κινεῖ τὸ πρώτως κινοῦν,
» διώρισται πρότερον ἐν τοῖς περὶ τῆς πρώτης φιλοσοφίας.
» λοιπὸν δ' ἐστὶ θεωρῆσαι, πῶς ἡ ψυχὴ κινεῖ τὸ σῶμα. καὶ τίς ἀρ-
χὴ τῆς τοῦ ζώου κινήσεως. τῶν γὰρ ἄλλων παρὰ τὴν τοῦ ὅλου κί- 1
νησιν, τὰ ἔμψυχα αἴτια τῆς κινήσεως. ὅσα μὴ κινεῖται ὑπ' ἀλλή-
λων, διὰ τὸ προσκόπτειν ἀλλήλοις. διὸ καὶ πέρας ἔχουσιν αὐ-
τῶν, πᾶσαι αἱ κινήσεις. καὶ γὰρ καὶ αἱ τῶν ἐμψύχων. πάντα γὰρ
τὰ ζῶα καὶ κινεῖ καὶ κινεῖται, ἕνεκά τινος. ὥστε τοῦτ' ἐστὶν αὐ-
τοῖς πάσης τῆς κινήσεως πέρας, τὸ οὗ ἕνεκα. ὁρῶμεν δὲ καὶ
τὰ κινοῦντα τὸ ζῶον, διάνοιαν καὶ αἴσθησιν καὶ φαντασίαν καὶ
προαίρεσιν καὶ βούλησιν καὶ θυμὸν καὶ ἐπιθυμίαν. ταῦτα δὲ
πάντα ἀνάγεται εἰς νοῦν καὶ ὄρεξιν. καὶ γὰρ ἡ φαντασία καὶ ἡ 2
αἴσθησις, τὴν αὐτὴν τῷ νῷ χώραν ἔχουσι. κριτικὰ γὰρ πάντα.
διαφέρουσι δὲ κατὰ τὰς εἰρημένας ἐν ἄλλοις διαφοράς. βού-
λησις δὲ, καὶ θυμὸς, καὶ ἐπιθυμία, πάντα ὀρέξεις. ἡ δὲ προ-
αίρεσις, κοινὸν διανοίας καὶ ὀρέξεως. ὥστε καὶ τὸ προαιρετόν. οὐ
πᾶν δὲ τὸ διανοητὸν, προαιρετόν. ἀλλὰ τὸ τῶν πρακτῶν τέλος.
διὸ, τὸ τοιοῦτόν ἐστι τῶν ἀγαθῶν, τὸ κινοῦν. ἀλλ' οὐ πᾶν τὸ καλόν.
» ᾗ γὰρ ἕνεκα τούτου ἄλλο, καὶ ᾗ τέλος ἐστὶ τῶν ἄλλων τινὸς ἕνε-
» κα ὄντων, ταύτῃ κινεῖ. δεῖ δὲ τιθέναι καὶ τὸ φαινόμενον ἀγαθὸν, 3
ἀγαθοῦ χώραν ἔχειν. καὶ τὸ ἡδύ. φαινόμενον γάρ ἐστιν ἀγαθόν.
ὥστε δῆλον ὅτι, ἔστι μὲν ᾗ ὁμοίως κινεῖται τὸ ἀεὶ κινούμενον, ὑ-
πὸ τοῦ ἀεὶ κινοῦντος, καὶ τῶν ζώων ἕκαστον ἔστι δ' ᾗ ἄλλως. διὸ καὶ
τὸ μὲν, ἀεὶ κινεῖται. ἡ δὲ τῶν ζώων κίνησις, ἔχει πέρας. τὸ δὲ ἀΐδιον κα-
λὸν. καὶ τὸ ἀληθινὸν καὶ πρώτως ἀγαθόν. καὶ μὴ ποτὲ μὲν, ποτὲ δὲ
μή. θειότερον καὶ τιμιώτερον, ἢ ὥστ' εἶναι πρὸς ἕτερον. τὸ μὲν
οὖν πρῶτον, οὐ κινούμενον κινεῖ. ἡ δὲ ὄρεξις, καὶ τὸ ὀρεκτικὸν κι-
νούμενον κινεῖ. τὸ δὲ τελευταῖον τῶν κινουμένων, οὐκ ἀνάγκη κινεῖν 4

οὐδέν. φανερὸν δὲ ἐκ τούτων, καὶ ὅτι εὐλόγως ἡ φορὰ τελευταία τῶν γινομένων ἐν τοῖς γινομένοις. κινεῖται γὰρ καὶ πορεύεται τὸ ζῷον, ὀρέξει ἢ προαιρέσει, ἀλλοιωθέντος τινὸς κατὰ τὴν αἴσθησιν ἢ τὴν φαντασίαν. πῶς δὲ νοῶν, ὁ τὲ μὲν πράττει, ὁ τὲ δ' οὐ πράττει καὶ κινεῖται. ὁ τὲ δ' οὐ κινεῖται. ἔοικε δὲ παραπλησίως συμβαίνειν καὶ περὶ τῶν ἀκινήτων διανοουμένοις καὶ συλλογιζομένοις. ἀλλ' ἐκεῖ μὲν θεώρημα τὸ τέλος. ὅταν γὰρ τὰς

1 δύο προτάσεις νοήσῃ, τὸ συμπέρασμα ἐνόησε καὶ συνέθηκεν, ἐνταῦθα δὲ ἐκ τῶν δύο προτάσεων, τὸ συμπέρασμα γίνεται πρᾶξις. οἷον ὅταν νοήσῃ, ὅτι παντὶ βαδιστέον ἀνθρώπῳ. αὐτὸς δὲ ἄνθρωπος βαδίζει εὐθέως. ἂν δ' ὅτι οὐδενὶ βαδιστέον νῦν ἀνθρώπῳ, αὐτὸς δὲ ἄνθρωπος εὐθὺς ἠρεμεῖ. καὶ ταῦτα ἄμφω πράττει, ἂν μή τι κωλύῃ ἢ ἀναγκάζῃ. ποιητέον μοι ἀγαθόν. οἰκία δὲ ἀγαθόν, ποιεῖ οἰκίαν εὐθύς. σκεπάσματος δέομαι. ἱμάτιον δὲ σκέπασμα, ἱματίου δέομαι οὗ δέομαι ποιητέον. ἱματίου

2 δέομαι, ἱμάτιον ποιητέον, καὶ τὸ συμπέρασμα, τὸ ἱμάτιον ποιητέον πρᾶξίς ἐστι. πράττει δὲ ἀπ' ἀρχῆς. εἰ ἱμάτιον ἔσται, ἀνάγκη εἶναι τὸ πρῶτον. εἰ δὲ τόδε, τόδε. καὶ τοῦτο πράττει εὐθύς. ὅτι μὲν οὖν ἡ πρᾶξις τὸ συμπέρασμα, φανερόν. αἱ δὲ προτάσεις αἱ ποιητικαὶ, διὰ δύο εἰδῶν γίνονται. διά τε τοῦ ἀγαθοῦ, καὶ διὰ τοῦ δυνατοῦ. ὥσπερ δὲ τῶν ἐρωτώντων ἔνιοι, οὕτω τὴν ἑτέραν πρότασιν τὴν δήλην. οὐδ' ἡ διάνοια ἐφιστῶσα, σκοπεῖ οὐδέν. οἷον εἰ τὸ βαδίζειν, ἀγαθὸν ἀνθρώπῳ.

3 ὅτι αὐτὸς ἄνθρωπος, οὐκ ἐνδιατρίβει. διὸ καὶ ὅσα ἄλλα μὴ λογισάμενοι πράττομεν, ταχὺ πράττομεν. ὅταν γὰρ ἐνεργήσῃ ἢ τῇ αἰσθήσει πρὸς τὸ οὗ ἕνεκα, ἢ τῇ φαντασίᾳ. ἢ τῷ νῷ, οὗ ὀρέγεται εὐθὺς ποιεῖ. ἀντ' ἐρωτήσεως γὰρ ἢ νοήσεως, ἡ τῆς ὀρέξεως γίνεται ἐνέργεια. ποτέον μοι ἡ ἐπιθυμία λέγει. τοδὶ δὲ ποτὸν ἡ αἴσθησις εἶπεν. ἢ ἡ φαντασία ἢ ὁ νοῦς, εὐθὺς πίνει. οὕτως μὲν οὖν ἐπὶ τὸ κινεῖσθαι καὶ πράττειν, τὰ ζῷα ὁρμῶσι. τῆς μὲν ἐσχάτης αἰτίας τοῦ κινεῖσθαι, ὀ-

4 ρέξεως οὔσης. ταύτης δὲ γινομένης ἢ δι' αἰσθήσεως. ἢ διὰ φαντασίας

καὶ νοήσεως. τῶν δὲ ὀρεγομένων πράττειν, τὰ μὲν, δι' ἐπιθυμίαν
ἢ θυμὸν τὰ δὲ, δι' ὄρεξιν ἢ βούλησιν. τὰ μὲν ποιοῦσι. τὰ δὲ,
πράττουσιν. ὥσπερ δὲ τὰ αὐτόματα κινεῖται, μικρᾶς κινήσεως
γινομένης, λυομένων τῶν στρεβλῶν. καὶ κρουόντων ἀλλήλας
τὰς στρέβλας καὶ τὸ ἁμάξιον. ὅπερ ὀχούμενον αὐτὸ, κινεῖ εὐθύ.
καὶ πάλιν κύκλῳ κινεῖται, τῷ ἀνίσους ἔχειν τοὺς τροχούς. ὁ γὰρ ἐ-
λάττων, ὥσπερ κέντρον γίνεται. καθάπερ ἐν τοῖς κυλίνδροις,
οὕτω καὶ τὰ ζῷα κινεῖται. ἔχει γὰρ ὄργανα τοιαῦτα. τήν, τε τῶν 1
νεύρων φύσιν καὶ τὴν τῶν ὀστῶν. τὰ μὲν γὰρ ὡς ἐκεῖ τὰ ξύλα καὶ
ὁ σίδηρος. τὰ δὲ νεῦρα, ὡς αἱ στρέβλαι. ὧν λυομένων καὶ ἀνιεμε-
νων, κινοῦνται ἐν μὲν οὖν τοῖς αὐτομάτοις καὶ ἁμαξίοις, οὐκ ἔ-
στιν ἀλλοίωσις ἐπεὶ εἰ ἐγίνοντο ἐλάττους οἱ ἐντὸς τροχοὶ, καὶ
πάλιν μείζους καὶ κύκλῳ τὸ αὐτὸ ἐκινεῖτο. ἐν δὲ τῷ ζῴῳ δύνα-
ται τὸ αὐτὸ, καὶ μεῖζον καὶ ἔλαττον γίνεσθαι καὶ τὰ σχήματα με-
ταβάλλειν, αὐξανομένων τῶν μορίων διὰ θερμότητα. καὶ πά-
λιν συστελλομένων διὰ ψύξιν καὶ ἀλλοιουμένων. ἀλλοιοῦσι δὲ 2
αἱ φαντασίαι καὶ αἱ αἰσθήσεις καὶ αἱ ἔννοιαι. αἱ μὲν γὰρ αἰσθήσεις,
εὐθὺς ὑπάρχουσιν ἀλλοιώσεις τινὲς οὖσαι. ἡ δὲ φαντασία. καὶ
ἡ νόησις, τὴν τῶν πραγμάτων ἔχουσι δύναμιν, τρόπον γάρ τινα
τὸ εἶδος τὸ νοούμενον τὸ τοῦ θερμοῦ ἢ ψυχροῦ, ἢ ἡδέος ἢ φοβεροῦ,
τοιοῦτον τυγχάνει ὄν. οἷόνπερ καὶ τῶν πραγμάτων ἕκαστον. διὸ καὶ
φρίττουσι καὶ φοβοῦνται, νοήσαντες μόνον. ταῦτα δὲ πάντα πά-
» θη καὶ ἀλλοιώσεις εἰσίν. ἀλλοιουμένων δ' ἐν τῷ σώματι, τὰ μὲν
» μείζω, τὰ δ' ἐλάττω γίνεται ὅτι δὲ μικρὰ μεταβολὴ γινομένη 3
» ἐν ἀρχῇ μεγάλας καὶ πολλὰς ποιεῖ διαφορὰς ἄποθεν, οὐκ ἄ-
» δηλον. ὥσπερ τοῦ οἴακος ἀκαριαῖόν τι μεθισταμένου, πολλὴ ἡ τῆς
πρῴρας γίνεται μετάστασις. ἔτι δὲ κατὰ θερμότητα ἢ ψύξιν, ἢ κα-
τ' ἄλλο τοιοῦτον πάθος ὅταν ἡ γένηται ἀλλοίωσις περὶ τὴν καρ-
δίαν, εἰ καὶ ἐν ταύτῃ κατὰ μέγεθος, ἐν ἀναισθήτῳ μορίῳ, πολ-
λὴν ποιεῖ τοῦ σώματος διαφορὰν, ἐρυθήμασι καὶ ὠχρότησι. καὶ
φρίκαις καὶ τρόμοις καὶ τῶν τούτων ἐναντίων. ἀρχὴ μὲν οὖν ὥσ-
» περ εἴρηται τῆς κινήσεως, τὸ ἐν τῷ πρακτῷ διωκτὸν καὶ φευκτόν. 4

ἐξ ἀνάγκης δὲ ἀκολουθεῖ τῇ νοήσει καὶ τῇ φαντασίᾳ αὐτῶν,
θερμότης καὶ ψύξις. τὸ μὲν γὰρ λυπηρὸν, φευκτόν· τὸ δ᾽ ἡδὺ,
διωκτόν. ἀλλὰ λίαν λανθάνει περὶ τὰ μικρὰ τοῦτο συμβαῖ-
νον. ἔστι δὲ τὰ λυπηρὰ καὶ ἡδέα πάντα σχεδὸν, μετὰ ψύξεως τι-
νὸς καὶ θερμότητος. τοῦτο δὲ δῆλον, ἐκ τῶν παθημάτων. θάρ-
ροι γὰρ καὶ φόβοι, καὶ ἀφροδισιασμοὶ, καὶ τἆλλα σωματικὰ
λυπηρὰ καὶ ἡδέα, τὰ μὲν κατὰ μόριον μετὰ θερμότητός ἢ ψύ-
1 ξεώς ἐστι. τὰ δὲ καθ᾽ ὅλον τὸ σῶμα. μνῆμαι δὲ καὶ ἐλπίδες οἷον
εἰδώλοις χρώμεναι τοῖς τοιούτοις, ὁτὲ μὲν ἧττον, ὁτὲ δὲ μᾶλ-
λον, αἴτιαι τῶν αὐτῶν εἰσιν. ὥστ᾽ εὐλόγως ἤδη δημιουργεῖται
τὰ ἐντὸς καὶ περὶ τὰς ἀρχὰς τῶν ὀργανικῶν μορίων μετα-
βάλλοντα ἐκ πεπηγότων, ὑγρά. καὶ ἐξ ὑγρῶν πεπηγότα. καὶ
μαλακὰ καὶ σκληρὰ, ἐξ ἀλλήλων. τούτων δὲ συμβαινόντων
τὸν τρόπον τοῦτον, καὶ ἔτι τοῦ παθητικοῦ, καὶ ποιητικοῦ, τοιαύ-
την ἐχόντων τὴν φύσιν, ἣν πολλαχοῦ εἰρήκαμεν, ὁπόταν συμ-
2 βῇ. ὥστ᾽ εἶναι τὸ μὲν, ποιητικόν. τὸ δὲ, παθητικόν. καὶ μηδὲν ἀπο-
λείπει αὐτῶν ἑκάτερον τῶν ἐν τῷ λόγῳ, εὐθὺς τὸ μὲν, ποιεῖ,
τὸ δὲ, πάσχει. διὰ τοῦτο δ᾽ ἅμα ὡς εἰπεῖν νοεῖ, ὅτι πορευτέον.
καὶ πορεύεται, ἂν μή τι ἐμποδίζῃ ἕτερον. τὰ μὲν γὰρ ὀργανι-
κὰ μέρη, παρασκευάζει ἐπιτηδείως τὰ πάθη. ἡ δ᾽ ὄρεξις, τὰ
πάθη. τὴν δὲ ὄρεξιν, ἡ φαντασία. αὕτη δὲ γίνεται, ἢ διὰ νοήσεως,
ἢ δι᾽ αἰσθήσεως. ἅμα δὲ καὶ ταχὺ διὰ τὸ ποιητικὸν καὶ παθητι-
κὸν, τῶν πρὸς ἄλληλα τὴν φύσιν. τὸ δὲ κινοῦν καὶ πρῶτον τῶν
3 ζώων, ἀνάγκη εἶναι ἔν τινι ἀρχῇ. ἡ δὲ καμπὴ, ὅτι μὲν ἐστὶ τοῦ μὲν,
ἀρχή· τοῦ δὲ τελευτή, εἴρηται. διὸ καὶ ἔστι μὲν, ὡς ἕν. ἔστι δ᾽ ὡς
δυσὶ χρῆται ἡ φύσις αὐτῇ. ὅταν γὰρ κινῆται ἐντεῦθεν, ἀνάγ-
κη τὸ μὲν ἠρεμεῖν τῶν σημείων τῶν ἐσχάτων, τὸ δὲ κινεῖσθαι. ὅτι
γὰρ πρὸς ἠρεμοῦν, δεῖ ἀπερείδεσθαι τὸ κινοῦν, εἴρηται πρότε-
ρον. κινεῖται μὲν οὖν, καὶ οὐ κινεῖ τὸ ἔσχατον τοῦ βραχίονος. τῆς
δ᾽ ἐν τῷ ὀλεκράνῳ κάμψεως, τὸ μὲν κινεῖται τὸ ἐν αὐτῷ τῷ
ὅλῳ κινουμένῳ. ἀνάγκη δ᾽ εἶναί τι καὶ ἀκίνητον. ὃ δὴ φαμὲν, δυ-
4 νάμει μὲν ἓν εἶναι σημεῖον. ἐνεργείᾳ δὲ, γίνεσθαι δύο. ὥστ᾽ εἰ τὸ

ζώων τῶν βραχίων, ἐνταῦθα γάρ που τοῦ ἡ ἀρχὴ τῆς ψυχῆς ἡ
κινοῦσα. ἐπεὶ δ' ἐνδέχεται καὶ πρὸς τὴν χεῖρα ἔχειν τι οὕτως
τῶν ἀψύχων. οἷον εἰ κινοίη τὴν βακτηρίαν ἐν τῇ χειρί, φανερὸν
ὅτι οὐκ ἂν ἐν οὐδετέρῳ ἡ ψυχὴ τῶν ἐσχάτων. οὔτε ἐν τῷ
ἐσχάτῳ τοῦ κινουμένου, οὔτε ἐν τῇ ἑτέρᾳ ἀρχῇ. καὶ γὰρ τὸ
ξύλον ἔχει καὶ ἀρχὴν καὶ τέλος. πρὸς τὴν χεῖρα ὥστε διά γε
τοῦτο, εἰ μὴ ἐν τῇ βακτηρίᾳ. ἡ κινοῦσα ἀπὸ τῆς ψυχῆς ἀρχὴ
ἔνεστιν, οὐδ' ἐν τῇ χειρί. ὁμοίως γὰρ ἔχει καὶ τὸ ἄκρον τῆς χει- 1
ρὸς, πρὸς τὸν καρπόν. καὶ τοῦτο τὸ μέρος πρὸς τὸ ὀλέκρανον.
οὐδὲν γὰρ διαφέρει τὰ προσπεφυκότα τῶν μή. γίνεται γὰρ ὥς-
περ ἀφαιρετὸν μέρος ἡ βακτηρία. ἀνάγκη ἄρα ἐν μηδεμιᾷ εἶ-
ναι ἀρχῇ, ἣ ἐστιν ἄλλου τελευτή. μὴ δὲ εἴ τι ἐστιν ἕτερον ἐκείνου
ἐξωτέρω. οἷον τοῦ μὲν τῆς βακτηρίας ἐσχάτου, ἐν τῇ χειρὶ ἡ ἀρ
χή. ταύτης δὲ ἐν τῷ καρπῷ. εἰ δὲ μὴ δ' ἐν τῇ χειρί, ὅτι ἀνωτέρω
ἔτι ἡ ἀρχή, οὐδὲ ἐνταῦθα ἔτι γὰρ τοῦ ὀλεκράνου μένοντος, κι-
νεῖται ἅπαν τὸ κάτω συνεχές. ἐπεὶ δ' ὁμοίως ἔχει ἀπὸ τῶν ἀ- 2
ριστερῶν, καὶ ἀπὸ τῶν δεξιῶν, καὶ ἅμα τὰ ἐναντία κινεῖται, ὥς-
τε μὴ εἶναι τῷ ἠρεμεῖν τὸ δεξιόν, κινεῖσθαι τὸ ἀριστερόν. μὴ δ'
αὖ τῷ τοῦτ' ἐκεῖνο. ἀεὶ δ' ἐν τῷ ἀνωτέρῳ ἀμφοτέρων ἡ ἀρχή,
ἀνάγκη ἐν τῷ μέσῳ εἶναι τὴν ἀρχὴν τῆς ψυχῆς τῆς κινούσης.
ἀμφοτέρων γὰρ τῶν ἄκρων, τὸ μέσον ἔσχατον. ὁμοίως δ' ἔχει
πρὸς τὰς κινήσεις τοῦτο, καὶ τὰς ἀπὸ τοῦ ἄνω καὶ κάτω. οἷον τὰς
ἀπὸ τῆς κεφαλῆς ταῖς ἀπὸ τῆς ῥάχεως, τοῖς ἔχουσι ῥάχιν. καὶ
εὐλόγως δὲ τοῦτο συμβέβηκε. καὶ γὰρ τὸ αἰσθητικὸν, ἐνταῦ- 3
θα εἶναί φαμεν. ὥστ' ἀλλοιουμένου διὰ τὴν αἴσθησιν τοῦ τό-
που τοῦ περὶ τὴν ἀρχήν, καὶ μεταβάλλοντος, τὰ ἐχόμενα συμ
μεταβάλλει. ἐκτεινόμενά τε καὶ συναγόμενα τὰ μόρια. ὥστ'
ἐξ ἀνάγκης γίνεσθαι διὰ ταῦτα τὴν κίνησιν τοῖς ζώοις. τὸ δὲ μέ
σον τοῦ σώματος μέρος, δυνάμει μὲν ἕν. ἐνεργείᾳ δέ, ἀνάγ-
κη γίνεσθαι πλείω. καὶ γὰρ ἅμα κινεῖται τὰ κῶλα ἀπὸ τῆς ἀρ
χῆς. καὶ θατέρου ἠρεμοῦντος, θάτερον κινεῖται. λέγω δέ, οἷον
ἐπὶ τῆς α' β' γ', τὸ β' κινεῖται. κινεῖ δὲ τὸ α'. ἀλλὰ μήν, δεῖ 4

τι, ἢ ἠρεμεῖν εἰ μέλλει τὸ μὲν κινεῖσθαι, τὸ δὲ κινεῖν. ἐν ᾧ ἄρα, δυ-
νάμει ὂν τὸ α, ἐνεργείᾳ δύο ἔσται, ὥστ' ἀνάγκη, μὴ στιγμὴν, ἀλ-
λὰ μέγεθός τι εἶναι. ἀλλὰ μὴν ἐνδέχεται τὸ γ, τῷ β ἅμα κι-
νεῖσθαι. ὥστ' ἀνάγκη ἀμφοτέρας τὰς ἀρχὰς τὰς ἐν τῷ α κι-
νουμένας κινεῖν. δεῖ τι ἄρα εἶναι, παρὰ ταύτας ἕτερον τὸ κι-
νοῦν καὶ μὴ κινούμενον. ἀπερείδοιντο μὲν γὰρ ἂν τὰ ἄκρα καὶ
αἱ ἀρχαὶ, αἱ πρὸς ἀλλήλας ἐν τῷ α κινουμένων. ὥσπερ ἂν

1 εἴ τινες τὰ νῶτα ἀντερείδοντες, κινοῖεν τὰ σκέλη. ἀλλὰ τὸ κι-
νοῦν ἄμφω, ἀναγκαῖον εἶναι. τοῦτο δ' ἐστὶν ἡ ψυχὴ ἕτερον μὲν
οὖσα τοῦ μεγέθους τοῦ τοιούτου, ἐν τούτῳ δ' οὖσα. κατὰ μὲν
οὖν τὸν λόγον τὸν λέγοντα τὴν αἰτίαν τῆς κινήσεως, ἔστιν ἡ ὄρε-
ξις τὸ μέσον. ὃ κινεῖ κινούμενον. ἐν δὲ τοῖς ἐμψύχοις σώμασι,
δεῖ τι εἶναι σῶμα τοιοῦτον. τὸ μὲν οὖν κινούμενον μὲν μὴ πεφυ-
κὸς δὲ κινεῖν, δύναται πάσχειν κατ' ἀλλοτρίαν δύναμιν. τὸ δὲ
κινοῦν, ἀναγκαῖον ἔχειν τινὰ δύναμιν καὶ ἰσχύν. πάντα δὲ φαί-

2 νεται τὰ ζῷα, καὶ ἔχοντα πνεῦμα, σύμφυτον καὶ ἰσχύοντα τού-
τῳ. τίς μὲν οὖν ἡ σωτηρία τοῦ συμφύτου πνεύματος εἴρηται
ἐν ἄλλοις. τοῦτο δὲ πρὸς τὴν ἀρχὴν τὴν ψυχικὴν ἔοικεν ὁμοί-
ως ἔχειν. ὥσπερ τὸ ἐν ταῖς καμπαῖς σημεῖον, τὸ κινοῦν καὶ κι-
νούμενον, πρὸς τὸ ἀκίνητον. ἐπεὶ δ' ἡ ἀρχὴ τοῖς μὲν, ἐν τῇ καρ-
δίᾳ. τοῖς δὲ, ἐν τῷ ἀνάλογον. διὰ τοῦτο καὶ τὸ πνεῦμα τὸ σύμ-
φυτον ἐνταῦθα φαίνεται ὄν. πότερον μὲν οὖν τὸ πνεῦμα ταὐ-
τόν ἐστιν ἀεὶ, ἢ γίνεται ἀεὶ ἕτερον, ἔστω λόγος ἄλλος. ὁ αὐτὸς γάρ

3 ἐστι καὶ περὶ τῶν ἄλλων μορίων. φαίνεται δ' εὐφυῶς ἔχον πρὸς
τὸ κινητικὸν εἶναι, καὶ παρέχειν ἰσχύν. τὰ δ' ἔργα τῆς κινήσεως,
ὦσις καὶ ἕλξις. ὥστε δεῖ τὸ ὄργανον, αὐξάνεσθαί τε δύνα-
σθαι, καὶ συστέλλεσθαι. τοιαύτη δ' ἐστὶν ἡ τοῦ πνεύματος φύσις.
καὶ γὰρ ἀβίαστος συστελλομένη καὶ ἑλκτική. καὶ ὠστικὴ διὰ τὴν
αὐτὴν αἰτίαν. καὶ ἔχει καὶ βάρος πρὸς τὰ πυρώδη. καὶ κου-
φότητα πρὸς τὰ ἐναντία. δεῖ δὲ τὸ μέλλον κινοῦν κινεῖν μὴ
ἀλλοιώσει τοιοῦτον εἶναι. κρατεῖ γὰρ κατὰ τὴν ὑπερο-

4 χὴν, τὰ φυσικὰ σώματα ἀλλήλων. τὸ μὲν κοῦφον κάτω

ὑπὸ τοῦ βαρυτέρου ἀπωθούμενον. τὸ δὲ βαρὺ, ἄνω ὑπὸ τοῦ
κουφοτέρου. ᾧ μὲν οὖν κινεῖ κινουμένῳ μορίῳ ἡ ψυχὴ, εἴρηται
καὶ δι' ἣν αἰτίαν. ὑποληπτέον δὲ συνεστάναι τὸ ζῷον, ὥσπερ
πόλιν εὐνομουμένην, ἐν τε γὰρ τῇ πόλει, ὅταν ἅπαξ στῇ ἡ τά-
ξις, οὐδὲν δεῖ κεχωρισμένου μονάρχου ὃν δεῖ παρεῖναι παρ' ἕ-
καστον τῶν γινομένων. ἀλλ' αὐτὸς ἕκαστος ποιεῖ τὰ αὑτοῦ, ὡς τέ-
τακται. καὶ γίνεται τόδε μετὰ τόδε διὰ τὸ ἔθος. ἔν τε τοῖς ζῴοις
τὸ αὐτὸ τοῦτο διὰ τὴν φύσιν γίνεται. καὶ τῷ πεφυκέναι ἕκαστον 1
οὕτω συστάντων, ποιεῖν τὸ ἑαυτοῦ ἔργον. ὥστε μηδὲν δεῖν ἐν ἑ-
κάστῳ εἶναι τὴν ψυχὴν, ἀλλ' ἔν τινι ἀρχῇ, τοῦ σώματος οὔσης,
τὰ ἄλλα ζῆν μὲν τῷ προσπεφυκέναι ποιεῖν δὲ τὸ ἔργον τὸ αὑ-
τῶν διὰ τὴν φύσιν. πῶς μὲν οὖν κινεῖται τὰς ἑκουσίους κινήσεις
τὰ ζῷα, καὶ διὰ τίνας αἰτίας, εἴρηται. τινὰς δὲ καὶ ἀκουσίους
κινεῖται ἔνια τῶν μερῶν. τὰς δὲ πλείστας οὐχ ἑκουσίους. λέγω
δὲ ἀκουσίους μὲν, οἷον τὴν τῆς καρδίας τε καὶ τὴν τοῦ αἰδοίου.
φανέντος γὰρ πολλάκις τινὸς, οὐ μέντοι κελεύσαντος τοῦ νοῦ, 2
κινοῦνται. οὐχ ἑκουσίους δὲ, οἷον ὕπνον καὶ ἐγρήγορσιν καὶ ἀνα-
πνοήν. καὶ ὅσαι ἄλλαι τοιαῦταί εἰσιν. οὐδενὸς γὰρ τούτων κυ-
ρία ἁπλῶς ἐστὶν, οὔθ' ἡ φαντασία, οὔθ' ἡ ὄρεξις. ἀλλ' ἐπειδὴ ἀ-
νάγκη ἀλλοιοῦσθαι τὰ ζῷα, φυσικὴν ἀλλοίωσιν. ἀλλοιουμένων
δὲ τῶν μορίων, τὰ μὲν αὔξεσθαι, τὰ δὲ, φθίνειν. ὥστε μὴ
ἤδη κινεῖσθαι καὶ μεταβάλλειν, ταῖς πεφυκυίαις ἔχεσθαι μετα-
βολαῖς ἀλλήλων. αἰτίαι δὲ τῶν κινήσεων θερμότητές τε καὶ
ψύξεις αἵ τε θύραθεν καὶ αἱ ἐντὸς ὑπάρχουσαι φυσικαί. καὶ αἱ 3
παρὰ τὸν λόγον δὴ γινόμεναι κινήσεις τῶν ῥηθέντων μορίων,
ἀλλοιώσεως συμπεσούσης γίνονται. ἡ γὰρ νόησις καὶ ἡ φαντα-
σία ὥσπερ εἴρηται πρότερον, τὰ ποιητικὰ τῶν παθημάτων
προσφέρουσι. τὰ γὰρ εἴδη τῶν ποιητικῶν προσφέρουσι μάλι-
στα δὲ τῶν μορίων ταῦτα ποιεῖ ἐπιδήλως, διὰ τὸ, ὥσπερ ζῷον
κεχωρισμένον ἑκάτερον εἶναι τῶν μορίων. τούτων δ' αἴτιον,
ὅτι ἔχει ὑγρότητα ζωτικήν. ἡ μὲν οὖν καρδία, φανερὸν, δι' ἣν
αἰτίαν τὰς ἀρχὰς ἔχει τῶν αἰσθήσεων. τὸ δὲ μόριον τὸ γεννητι- 4

κὸν. ὅτι χρίου τὸν ἐστὶ σημεῖον. καὶ γὰρ ἐξάρχεται ἐξ αὐτοῦ, ὥσπερ ζῷόν τι, ἡ τοῦ σπέρματος δύναμις. αἱ δὲ κινήσεις, τῇ τε ἀρχῇ ἀπὸ τῶν μορίων, καὶ τοῖς μορίοις ἀπὸ τῆς ἀρχῆς εὐλόγως συμβαίνουσι. καὶ πρὸς ἀλλήλας οὕτως ἀφικνοῦνται. Δεῖ γὰρ νοῆσαι τὸ α, ἀρχήν. αἱ δὲ κινήσεις, καθ' ἕκαστον στοιχεῖον τῶν ὑπογεγραμμένων, ἐπὶ τὴν ἀρχὴν ἀφικνοῦνται. καὶ ἀπὸ τῆς ἀρχῆς κινουμένης, καὶ μεταβαλλούσης. ἐπειδὴ πολλὰ δυνάμει ἐστὶν, ἡ μὲν
1 τοῦ β ἀρχὴ, ἐπὶ τὸ β. ἡ δὲ τοῦ γ, ἐπὶ τὸ γ. ἡ δ' ἀμφοῖν. ἐπ' ἄμφω. ἀπὸ δὲ τοῦ β, ἐπὶ τὸ γ. τὸ δ' ἀπὸ τοῦ β, ἐπὶ τὸ α ἐλθὸν, ὡς ἐπ' ἀρχήν. ἀπὸ δὲ τοῦ α ἐπὶ τὸ γ, ὡς ἀπ' ἀρχῆς. Ἔτι δὲ, ὁτὲ μὲν ταὐτὰ νοησάντων, γίνεται ἡ κίνησις, ἡ παρὰ τὸν λόγον ἐν τοῖς μορίοις. ὁτὲ δὲ, οὔ. αἴτιον δὲ, τὸ ὁτὲ μὲν ὑπάρχειν τὴν παθητικὴν ὕλην, ὁτὲ δὲ, μὴ τοσαύτην ἢ τοιαύτην. Περὶ μὲν οὖν τῶν μορίων ἑκάστου τῶν ζῴων, καὶ περὶ ψυχῆς, ἔτι δὲ καὶ περὶ αἰσθήσεως καὶ μνή-
2 μης, καὶ ὕπνου, καὶ τῆς κοινῆς κινήσεως, εἰρήκαμεν τὰς αἰτίας. λοιπὸν δὲ περὶ γενέσεως εἰπεῖν.

ΤΕ΄ΛΟΣ ΤΟΥ͂ ΠΕΡΙ` ΖΏΩΝ ΚΙΝΗ΄ΣΕΩΣ.

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ ΠΕΡῚ ΖΏΩΝ ΓΕΝΈΣΕΩΣ, ΤῸ Α.

ε

Πεὶ δὲ περὶ τῶν ἄλλων μορίων τῶν ἐν τοῖς ζώοις εἴρηται καὶ κοινῇ καὶ καθ' ἕκαστον γένος περὶ τῶν ἰδίων χωρίς, τίνα τρόπον διὰ ταύτην τὴν αἰτίαν ἕκαστον. 1 λέγω δὲ ταύτην τὴν ἕνεκά του. ὑπόκεινται γὰρ αἰτίαι τέτταρες. τό, τε οὗ ἕνεκα ὡς τέλος, καὶ ὁ λόγος τῆς οὐσίας. ταῦτα μὲν οὖν, ὡς ἕν τι σχεδὸν ὑπολαβεῖν δεῖ. τρίτον δὲ καὶ τέταρτον, ὅτι ὕλη, καὶ ὅθεν ἡ ἀρχὴ τῆς κινήσεως. περὶ μὲν οὖν τῶν ἄλλων εἴρηται. ὅ, τε γὰρ λόγος καὶ τὸ οὗ ἕνεκα. ὡς τέλος ταυτόν. καὶ ὕλη τοῖς ζώοις τὰ μέρη. παντὶ μὲν τῷ ὅλῳ τὰ ἀνομοιομερῆ. τοῖς δὲ ἀνομοιομερέσι τὰ ὁμοιομερῆ. τούτοις δὲ τὰ κα- 2 λούμενα στοιχεῖα τῶν σωμάτων, λοιπὸν δὲ τῶν μὲν μορίων τὰ πρὸς τὴν γένεσιν συντελούντων τοῖς ζώοις, περὶ ὧν οὐδὲν διώρισται πρότερον, περὶ αἰτίας τε τῆς κινούσης, τίς αὕτη. τὸ δὲ περὶ ταύτης τε σκοπεῖν καὶ τὸ περὶ τῆς γενέσεως τῆς ἑκάστου, τρόπον τινὰ ταυτόν ἐστι. διόπερ ὁ λόγος εἰς ἓν συνήγαγε. τῶν μὲν περὶ τὰ μόρια, τελευταῖα ταῦτα. τῶν δὲ περὶ γενέσεως τὴν ἀρχὴν ἐχομένην τούτων τάξας. τῶν δὴ ζώων, τὰ μὲν ἐκ συνδυασμοῦ γίνεται θήλεως καὶ ἄρρενος. ἐν ὅσοις γέ- 3 νεσι τῶν ζώων ἐστὶ τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν. οὐ γὰρ ἐν πᾶσιν ἐστὶν ἀλλ' ἐν μὲν τοῖς ἐναίμοις, ἔξω ὀλίγων. ἅπασι, τὸ μὲν, ἄρρεν τὸ δὲ θῆλυ, τελειωθέν ἐστι. τῶν δὲ ἀναίμων, τὸ μὲν ἔχει τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν, ὥστε τὰ ὁμογενῆ γεννᾶν. τὰ δὲ, γεννᾷ μὲν, οὐ μέντοι τὰ ὁμογενῆ. τοιαῦτα δ' ἐστὶν, ὅσα γίνεται μὴ ἐκ ζώων συνδυαζομένων. ἀλλ' ἐκ γῆς σηπομένης καὶ περιττωμάτων. ὡς δὲ κατὰ παντὸς εἰπεῖν, ὅσα μὲν κατὰ τόπον μεταβλητικὰ τῶν ζώων ὄντα, τὰ μὲν νευστικά. τὰ δὲ, πτηνά. τὰ δὲ, πεζευτικὰ 4

τοῖς σώμασιν. ἐν ἐνίοις μὲν τούτων, ἅπαν τὸ γένος ἔχει τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν οὐ μόνον ἐν τοῖς ἐναίμοις, ἀλλὰ καὶ τῶν ἀναίμων ἔνια. καὶ τούτων γὰρ τοῖς μὲν καθόλου τὸ γένος οἷον τοῖς μαλακίοις καὶ τοῖς μαλακοστράκοις. ἐν δὲ τῷ τῶν ἐντόμων γένει, τὰ πλεῖστα. τούτων δὲ αὐτῶν ὅσα μὲν ἐκ συνδυασμοῦ γίνεται τῶν συγγενῶν ζῴων, καὶ αὐτὰ γεννᾷ κατὰ συγγένειαν. ὅσα δὲ μὴ ἐκ ζῴων, ἀλλ' ἐκ σηπομένης τῆς ὕλης, ταῦτα γεννᾷ μὲν. ἕτερον δὲ γένος. καὶ τὸ γιγνόμενον, οὔτε θῆλυ ἐστὶν, οὔτε ἄρρεν. τοιαῦτα δ' ἐστὶν ἔνια τῶν ἐντόμων. καὶ τοῦτο συμβέβηκεν εὐλόγως. εἰ γὰρ ὅσα μὴ γίνεται ἐκ ζῴων, ἐκ τούτων ἐγίνετο ζῷα συνδυαζομένων, εἰ μὲν ὁμοιογενῆ, καὶ τὴν ἐξ ἀρχῆς τοιαύτην ἔδει τῶν τεκνωσάντων εἶναι γένεσιν. τοῦτο δὲ εὐλόγως ἀξιοῦμεν. φαίνεται γὰρ συμβαῖνον οὕτως ἐπὶ τῶν ἄλλων ζῴων. εἰ δ' ἀνόμοια μὲν, δυνάμενα δὲ συνδυάζεσθαι, πάλιν ἐκ τούτων ἑτέρα τις ἂν ἐγίνετο φύσις. καὶ πάλιν ἄλλη τις ἐκ τούτων. καὶ τοῦτ' ἐπορεύετο ἂν εἰς ἄπειρον. ἡ δὲ φύσις, φεύγει τὸ ἄπειρον. τὸ μὲν γὰρ ἄπειρον, ἀτελές· ἡ δὲ φύσις, ἀεὶ ζητεῖ τέλος. ὅσα δὲ μὴ πορευτικὰ καθάπερ τὰ ὀστρακόδερμα τῶν ζῴων, καὶ τὰ ζῶντα τῷ προσπεφυκέναι, διὰ τὸ παραπλησίαν αὐτῶν εἶναι τὴν οὐσίαν τοῖς φυτοῖς. ὥσπερ οὐδ' ἐν ἐκείνοις, οὐδ' ἐν τούτοις ἐστὶ τὸ ἄρρεν καὶ τὸ θῆλυ. ἀλλ' ἤδη καθ' ὁμοιότητα καὶ κατ' ἀναλογίαν λέγεται. μικρὰν γάρ τινα τοιαύτην ἔχει διαφοράν. καὶ γὰρ ἐν τοῖς φυτοῖς ὑπάρχει τὰ μὲν καρποφόρα δένδρα, τῶν αὐτῶν γενῶν. τὰ δὲ, αὐτὰ μὲν οὐ φέρει καρπόν. συμβάλλεται δὲ τοῖς φέρουσι, πρὸς τὸ πέττειν. οἷον συμβαίνει περὶ τὴν συκῆν καὶ τὸν ἐρινεόν. ἔστι δὲ καὶ ἐπὶ τῶν φυτῶν, τὸν αὐτὸν τρόπον. τὰ μὲν γὰρ ἐκ τοῦ σπέρματος γίνεται. τὰ δ' ἐκ τῆς ὥσπερ αὐτοματιζούσης τῆς φύσεως. γίνεται γὰρ ἢ τῆς φύσεως σηπομένης τῆς γῆς, ἢ μορίων τινῶν ἐν τοῖς φυτοῖς. ἔνια γὰρ, αὐτὰ μὲν οὐ συνίσταται καθ' αὑτὰ χωρίς. ἐν ἑτέροις δὲ γίνεται δένδρεσιν, οἷον ὁ ἰξός. περὶ μὲν οὖν φυτῶν αὐτὰ καθ' αὑτὰ χωρὶς ἐπισκεπτέον. περὶ δὲ τῶν ἄλλων ζῴων τῆς γενέσεως λεκτέον κατὰ τὸν ἐπιβάλλοντα λόγον καθ' ἕκαστον αὐτῶν, ἀρχὴν τῶν

εἰρημένων συναίροντας. καθάπερ γὰρ εἴπομεν, τῆς γενέσεως
» ἀρχὰς ἄν τις οὐχ ἥκιστα θείη τὸ ἄρρεν καὶ τὸ θῆλυ. τὸ μὲν
» ἄρρεν, ὡς τῆς κινήσεως καὶ τῆς γενέσεως ἔχον τὴν ἀρχήν. τὸ
» δὲ θῆλυ, ὡς ὕλης. τοῦτο δὲ μάλιστ' ἄν τις πιστεύσειε θεωρῶν
πῶς γίνεται τὸ σπέρμα καὶ πόθεν. ἐκ τούτου μὲν γὰρ τὰ φύ-
σει γινόμενα συνίσταται. τοῦτο δὲ πῶς ἀπὸ τοῦ θήλεος καὶ τοῦ
ἄρρενος συμβαίνει γίγνεσθαι, δεῖ μὴ λανθάνειν. τῷ γὰρ ἀπο-
κρίνεσθαι, τὸ τοιοῦτο μόριον ἀπὸ τοῦ θήλεος καὶ τοῦ ἄρρενος 1
καὶ ἐν τούτοις τὴν ἀπόκρισιν εἶναι καὶ ἐκ τούτων, διὰ τοῦτο τὸ
θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν ἀρχαὶ τῆς γενέσεώς εἰσιν. ἄρρεν μὲν γὰρ
λέγομεν τὸ εἰς ἄλλο γεννῶν ζῷον. θῆλυ δὲ, τὸ εἰς αὑτό. διὸ καὶ
ἐν τῷ ὅλῳ τὴν γῆς φύσιν, ὡς θῆλυ καὶ μητέρα νομίζουσιν, οὐ-
ρανὸν δὲ καὶ ἥλιον, καὶ ἔπι τῶν ἄλλων τῶν τοιούτων ὡς γεν-
νῶντας καὶ πατέρας προσαγορεύουσι. τὸ δὲ ἄρρεν καὶ τὸ θῆ-
λυ διαφέρει κατὰ μὲν τὸν λόγον, τῷ δύνασθαι ἕτερον ἑκά-
τερον. κατὰ δὲ τὴν αἴσθησιν μορίοις τισί. κατὰ μὲν τὸν λό- 2
γον, τῷ ἄρρεν μὲν εἶναι τὸ δυνάμενον εἰς ἕτερον γεννᾶν καθά-
περ ἐρρέθη πρότερον. τὸ δὲ θῆλυ, τὸ εἰς αὑτό. καὶ ἐξ οὗ γίνε-
ται ἐνυπάρχον ἐν τῷ γεννῶντι τὸ γεννώμενον. ἐπεὶ δὲ διώρι-
σται δυνάμει καὶ ἔργῳ τινί. δεῖται δὲ πρὸς πᾶσαν ἐργασίαν
ὀργάνων. ὄργανα δὲ ταῖς δυνάμεσι τὰ μέρη τοῦ σώματος, ἀναγ-
καῖον εἶναι καὶ πρὸς τὴν τέκνωσιν καὶ τὸν συνδυασμὸν, μό-
ρια. καὶ ταῦτα, διαφέροντα ἀλλήλων, καθ' ἃ τὸ ἄρρεν διοίσει
τοῦ θήλεος. εἰ γὰρ καὶ καθ' ὅλου λέγεται τοῦ ζῴου. τοῦ μὲν, τὸ 3
θῆλυ, τοῦ δὲ, τὸ ἄρρεν, ἀλλ' οὐ κατὰ πᾶν γε θῆλυ τὸ αὐτὸ καὶ
ἄρρεν ἐστίν. ἀλλὰ κατά τινα δύναμιν καὶ κατά τι μόριον, ὥς-
περ καὶ τὸ ὁρατικὸν καὶ πορευτικὸν, ὅπερ καὶ φαίνεται κατὰ
τὴν αἴσθησιν. τοιαῦτα δὲ τυγχάνει μόρια ὄντα, τοῦ μὲν θή-
λεος, αἱ καλούμεναι ὑστέραι τοῦ δὲ ἄρρενος, τὰ περὶ τοὺς ὄρ-
χεις καὶ τοὺς περινέους, ἐν πᾶσι τοῖς ἐναίμοις, τὰ μὲν γὰρ, ὄρ-
χεις ἔχει αὐτῶν. τὰ δὲ τοὺς τοιούτους πόρους. εἰσὶ δὲ διαφοραὶ
τοῦ ἄρρενος καὶ τοῦ θήλεος καὶ ἐν τοῖς ἀναίμοις, ὅσα αὐτῶν 4

ἔχει

ἔχει ταύτην τὴν ἐναντίωσιν. διαφέρει δ' ἐν τοῖς ἐναίμοις τὰ
μέρη τὰ πρὸς τὴν μίξιν, τοῖς σχήμασι. δεῖ δὲ νοεῖν ὅτι μικρᾶς ἀρ-
» χῆς μετακινουμένης, πολλὰ συμμεταβάλλειν εἴωθε, τῶν μετὰ τὴν
» ἀρχήν. δῆλον δὲ τοῦτο ἐπὶ τῶν ἐκτεμνομένων. τοῦ γεννητικοῦ
γὰρ μορίου διαφθειρομένου μόνον, ὅλη σχεδὸν ἡ μορφὴ συμ-
μεταβάλλει τοσοῦτον, ὥστε ἢ θῆλυ δοκεῖν εἶναι, ἢ μικρὸν ἀ-
πολείπειν. ὡς οὐ κατὰ τὸ τυχὸν μόριον οὐδὲ κατὰ τὴν τυ-
1 χοῦσαν δύναμιν, θῆλυ ὂν καὶ ἄρρεν τὸ ζῶον. φανερὸν οὖν, ὅτι
ἀρχή τις οὖσα φαίνεται τὸ θῆλυ, καὶ τὸ ἄρρεν. πολλὰ γοῦν
συμμεταβάλλει μεταβαλλόντων ᾗ θῆλυ καὶ ἄρρεν, ὡς ἀρ-
χῆς μεταπιπτούσης. ἔχει δὲ τὰ περὶ τοὺς ὄρχεις καὶ τὰς ὑ-
στέρας οὐχ ὁμοίως πᾶσι τοῖς ἐναίμοις ζώοις. καὶ πρῶτον γε
τὰ περὶ τοὺς ὄρχεις τοῖς ἄρρεσι. τὰ μὲν γὰρ ὅλως ὄρχεις οὐκ ἔ-
χει τῶν τοιούτων ζώων. οἷον τό, τε τῶν ἰχθύων γένος, καὶ τὸ τῶν
ὄφεων. ἀλλὰ πόρους δύο μόνον σπερματικούς. τὰ δ' ἔχει μὲν
2 ὄρχεις. ἐντὸς δ' ἔχει τούτους, πρὸς τῇ ὀσφύϊ κατὰ τὴν τῶν νε-
φρῶν χώραν. ἀπὸ δὲ τούτων ἑκατέρου πόρον, ὥσπερ ἐν τοῖς
μὴ ἔχουσιν ὄρχεις συνάπτοντας εἰς ἕν, καθάπερ καὶ ἐπ' ἐκεί-
νων. οἷον οἵ τε ὄρνιθες πάντες, καὶ τὰ ᾠοτοκοῦντα τε τετράποδα
τῶν δεχομένων τὸν ἀέρα καὶ πνεύμονα ἐχόντων. καὶ γὰρ ταῦτα
πάντα, ἐντὸς ἔχει πρὸς τῇ ὀσφύϊ τοὺς ὄρχεις. καὶ δύο πόρους
ἀπὸ τούτων ὁμοίως τοῖς ὄφεσιν. οἷον σαῦροι καὶ χελῶναι, καὶ
τὰ φολιδωτὰ πάντα. τὰ δὲ ζωοτόκα, πάντα μὲν ἐν τοῖς ἔμ-
3 προσθεν ἔχει τοὺς ὄρχεις. ἀλλ' ἔνια αὐτῶν, ἔσω πρὸς τῷ τέλει
τῆς γαστρός. οἷον ὁ δελφίς. καὶ οὐ πόρους. ἀλλ' αἰδοῖον ἀπὸ
τούτων περαῖνον εἰς τὸ ἔξω καθάπερ οἱ βόες. τὰ δὲ, ἔξω,
καὶ τούτων τὰ μὲν ἀπηρτημένους, ὥσπερ οἱ ἄνθρωποι. τὰ δὲ,
πρὸς τῇ ἕδρᾳ καθάπερ οἱ ὗες. διώρισται δὲ περὶ αὐτῶν ἀ-
κριβέστερον ἐν ταῖς ἱστορίαις ταῖς περὶ τῶν ζώων. αἱ δ' ὑστέραι
πᾶσι μὲν εἰσὶ διμερεῖς. καθάπερ καὶ οἱ ὄρχεις τοῖς ἄρρεσι
δύο εἰσὶ πᾶσι. ταύτας δ' ἔχουσι τὰ μὲν πρὸς τοῖς ἄρθροις
4 καθάπερ αἵ τε γυναῖκες καὶ πάντα τὰ ζωοτοκοῦντα μὴ μό-

νον θύραζε, ἀλλὰ καὶ ἐν ἑαυτοῖς. καὶ οἱ ἰχθύες ὅσοι ᾠοτοκοῦσιν εἰς τοὐμφανές. τὰ δὲ, πρὸς τῷ ὑποζώματι καθάπερ οἵ τε ὄρνιθες πάντες καὶ τῶν ἰχθύων οἱ ζῳοτοκοῦντες. ἔχουσι δὲ δικρόας καὶ τὰ μαλακόστρακα τὰς ὑστέρας καὶ τὰ μαλάκια. τὰ γὰρ καλούμενα τούτων ᾠὰ τοὺς περιέχοντας ὑμένας ὑστερικοὺς ἔχει. μάλιστα δὲ ἀδιόριστον ἐπὶ τῶν πολυπόδων ἐστίν. ὥστε δοκεῖν μίαν εἶναι. τούτου δ' αἴτιον, ὁ τοῦ σώματος ὄγκος πάντῃ ὅμοιος ὤν. δικρόαι δὲ καὶ αἱ τῶν ἐντόμων εἰσὶν ἐν τοῖς 1 μέγεθος ἔχουσιν. ἐν δὲ τοῖς ἐλάττοσιν ἄδηλον διὰ τὴν μικρότητα τοῦ σώματος. τὰ μὲν οὖν εἰρημένα μόρια τοῖς ζῴοις, τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον. περὶ δὲ τῆς ἐν τοῖς ἄρρεσι διαφορᾶς τῶν σπερματικῶν ὀργάνων εἴ τις μέλλοι θεωρήσειν τὰς αἰτίας δι' ἃς εἰσιν, ἀνάγκη λαβεῖν πρῶτον, τίνος ἕνεκέν ἐστιν ἡ τῶν ὄρχεων » σύστασις. εἰ δὴ πᾶν ἡ φύσις ἢ διὰ τὸ ἀναγκαῖον ποιεῖ, ἢ διὰ τὸ » βέλτιον, κἂν τοῦτο τὸ μόριον εἴη διὰ τούτων θάτερον. ὅτι μὲν τοίνυν οὐκ ἀναγκαῖον πρὸς τὴν γένεσιν, φανερόν. πᾶσι γὰρ ἂν 2 ὑπῆρχε τοῖς γεννῶσι. νῦν δὲ, οὔθ' οἱ ὄφεις ἔχουσιν ὄρχεις, οὔθ' οἱ ἰχθύες. ὠμμένοι γὰρ εἰσὶ συνδυαζόμενοι, καὶ πλήρεις ἔχοντες θοροῦ τοὺς πόρους. λείπεται τοίνυν βελτίονός τινος χάριν. ἔστι δὲ τῶν μὲν πλείστων ζῴων ἔργον σχεδὸν οὐδὲν ἄλλο, πλὴν ὥσπερ τῶν φυτῶν σπέρμα καὶ καρπός. ὥσπερ δ' ἐν τοῖς περὶ τὴν τροφὴν τὰ εὐθυέντερα, λαβρότερα πρὸς τὴν ἐπιθυμίαν τὴν τῆς τροφῆς οὕτω καὶ τὰ μὴ ἔχοντα ὄρχεις. πόρους δὲ μόνον. ἢ ἔχοντα μὲν, ἐντὸς δὲ ἔχοντα, πάντα ταχύτερα πρὸς 3 τὴν ἐργασίαν τῆς συνδυασμοῦ. ἃ δὲ δεῖ σωφρονέστερα εἶναι, ὥσπερ ἐκεῖ οὐκ εὐθυέντερα, καὶ ἐνταῦθα ἕλικας ἔχουσιν οἱ πόροι πρὸς τὸ μὴ λάβρον μηδὲ ταχεῖαν εἶναι τὴν ἐπιθυμίαν. οἱ δὲ ὄρχεις εἰσὶ πρὸς τοῦτο μεμηχανημένοι. τὴν γὰρ σπερματικοῦ περιττώματος στασιμωτέραν ποιοῦσι τὴν κίνησιν. ἐν μὲν τοῖς ζῳοτόκοις, ἵπποις τε καὶ τοῖς ἄλλοις τοῖς τοιούτοις καὶ ἐν ἀνθρώποις σώζοντες τὴν ὑπαναδίπλωσιν. ὃν δὲ τρόπον ἔχει αὕτη, ἐκ τῆς ἱστορίας τῆς περὶ τὰ ζῷα δεῖ θεωρεῖν. οὐδὲν γὰρ 4

εἰσὶ μόριον τῶν πόρων οἱ ὄρχεις. ἀλλὰ προσκεῖνται καθάπερ τὰς λαίας προσάπτουσιν αἱ ὑφαίνουσαι τοῖς ἱστοῖς. ἀφαιρουμένων γὰρ αὐτῶν τῶν ὄρχεων, ἀνασπῶνται ἐντὸς οἱ πόροι. ὥστε οὐ δύναται γεννᾶν τὰ ἐκτεμνόμενα. ἐπεὶ εἰ μὴ ἀνεσπῶντο, ἐδύνατο ἄν. καὶ ἤδη ταῦρός τις μετὰ τὴν ἐκτομὴν εὐθέως ὀχεύσας, ἐπλήρωσε διὰ τὸ μήπω τοὺς πόρους ἀνεσπάσθαι, τοῖς δὲ ὄρνισι καὶ τοῖς ᾠοτόκοις τῶν τετραπόδων δέχονται τὴν σπερματικὴν περίττωσιν· ὥστε βραδυτέραν εἶναι τὴν ἔξοδον ἢ τοῖς ἰχθύσι. φανερὸν δ' ἐπὶ τῶν ὀρνίθων. περὶ γὰρ τὰς ὀχείας πολὺ μείζους ἔχουσι τοὺς ὄρχεις ὅσα τῶν ὀρνίθων καθ' ὥραν μίαν ὀχεύει. ὅταν δὲ ὁ χρόνος οὗτος παρέλθῃ, οὕτω σμικροὺς ἔχουσιν, ὥστε σχεδὸν ἀδήλους εἶναι. περὶ δὲ τὴν ὀχείαν σφόδρα μεγάλους, θᾶττον μὲν οὖν ὀχεύουσι τὰ ἐντὸς ἔχοντα γὰρ τὰ ἐκτὸς ἔχοντα, οὐ πρότερον τὸ σπέρμα ἀφίησι πρὶν ἀνασπάσαι τοὺς ὄρχεις. ἔτι δὲ τὸ ὄργανον τὸ πρὸς τὸν συνδυασμὸν, τὰ μὲν τετράποδα ἔχει. ἐνδέχεται γὰρ αὐτοῖς ἔχειν. τοῖς δὲ ὄρνισι καὶ τοῖς ἄποσιν οὐκ ἐνδέχεται. διὰ τὸ τῶν μὲν τὰ σκέλη ὑπὸ μέσην εἶναι τὴν γαστέρα. τὰ δὲ ὅλως ἀσκελῆ εἶναι. τὴν δὲ τοῦ αἰδοίου φύσιν ἠρτῆσθαι ἐντεῦθεν. καὶ τῇ θέσει κεῖσθαι ἐνταῦθα. διὸ καὶ ἐν τῇ ὁμιλίᾳ ἡ σύντασις γίνεται τῶν σκελῶν. τό, τε γὰρ ὄργανον νευρῶδες καὶ ἡ φύσις τῶν σκελῶν νευρώδης. ὥστ' ἐπεὶ οὐκ ἐνδέχεται τοῦτ' ἔχειν, ἀνάγκη καὶ ὄρχεις ἢ μὴ ἔχειν, ἢ μὴ ἐνταῦθ' ἔχειν. τοῖς μὲν γὰρ ἔχουσιν, ἡ αὐτὴ θέσις ἀμφοτέρων αὐτῶν. ἔτι δὲ τοῖς γε τοὺς ὄρχεις ἔχουσιν ἔξω, διὰ τῆς κινήσεως θερμαινομένου τοῦ αἰδοίου, προέρχεται τὸ σπέρμα συναθροισθέν. ἀλλ' οὐχ ἑτοιμὸν ὄν, εὐθὺς θιγοῦσιν ὥσπερ τοῖς ἰχθύσι. πάντα δὲ ἔχει τὰ ζῳοτοκοῦντα τοὺς ὄρχεις ἐν τῷ πρόσθεν ἢ ἐντὸς ἢ ἔξω. πλὴν τοῦ ἐχίνου. οὗτος δὲ πρὸς τῇ ὀσφύϊ μόνος, διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν, δι' ἥνπερ καὶ οἱ ὄρνιθες. ταχὺ γὰρ ἀναγκαῖον γίνεσθαι τὸν συνδυασμὸν αὐτῶν. οὐ γὰρ ὥσπερ τὰ τετράποδα τὰ πρανῆ ἐπιβαίνει, ἀλλὰ ὀρθοὶ μίγνυνται διὰ τὰς ἀκάνθας. δι' ἣν μὲν οὖν αἰτίαν ἔχουσι τὰ ἔχοντα ὄρχεις, εἴρηται· καὶ δι' ἣν αἰτίαν

τὰ μὲν ἔξω. τὰ δ᾽ ἐντός. ὅσα δὲ μὴ ἔχει καθάπερ εἴρηται,
διά τι τοῦτο. ἀλλὰ τὸ ἀναγκαῖον μόνον οὐκ ἔχει τοῦτο τὸ μό-
ριον. καὶ διὰ τὸ ἀναγκαῖον εἶναι, ταχεῖαν γίνεσθαι τὴν ὀχείαν.
τοιαύτη δ᾽ ἐστὶν ἡ τῶν ἰχθύων φύσις καὶ ἡ τῶν ὄφεων. οἱ μὲν γὰρ
ἰχθύες ὀχεύουσι παραπίπτοντες καὶ ἀπολύοντες ταχέως.
ὥσπερ γὰρ καὶ ἐπὶ τῶν ἀνθρώπων. καὶ πάντων τούτων. ἀνάγ-
κη κατασχόντας τὸ πνεῦμα προΐεσθαι τὴν γονήν. τοῦτο δὲ ἐ-
κείνοις συμβαίνει μὴ δεχομένοις τὴν θάλατταν. εἰσὶ δ᾽ εὔφθαρ-
τοι, τοῦτο μὴ ποιοῦντες. οὐκ οὖν δεῖ ἐν τῷ συνδυασμῷ πέττειν
τὸ σπέρμα αὐτῶν, ὥσπερ τὰ πεζὰ καὶ ζωοτόκα. ἀλλ᾽ ὑπὸ τῆς
ὥρας τὸ σπέρμα πεπεμμένον ἀθρόον ἔχουσιν. ὥστε μὴ ἐν τῷ θιγ-
γάνειν ἀλλήλων ποιεῖν. ἀλλὰ προΐεσθαι πεπεμμένον. διὸ ὄρ-
χεις οὐκ ἔχει. ἀλλ᾽ εὐθεῖς καὶ ἁπλοῦς τοὺς πόρους. ὅτι μικρὸν μό-
ριον τοῖς τετράποσιν ὑπάρχει περὶ τοὺς ὄρχεις. τοῖς γὰρ ἐπα-
ναδιπλώσεως τῶν πόρων, τὸ μὲν, ἔναιμον μέρος ἐστί. τὸ δ᾽ ἄναι-
μον ὃ δέχεται. καὶ δι᾽ οὗ σπέρμα ἤδη ὂν πορεύεται ὥστε ὅταν
ἐν ταὐτῷ ἔλθῃ ἡ γονή, ταχεῖα καὶ τούτοις γίνεται ἡ ἀπόλυσις.
τοῖς δ᾽ ἰχθύσι τοιοῦτος ὁ πόρος πᾶς ἐστὶν, οἷον τῶν ἀνθρώπων
καὶ τῶν τοιούτων ζώων κατὰ τὸ ἕτερον μέρος τῆς ἐπαναδιπλώ-
σεως. οἱ δὲ ὄφεις ὀχεύονται περιπλεκόμενοι ἀλλήλοις. οὐκ ἔ-
χουσι δ᾽ ὄρχεις οὐδ᾽ αἰδοῖον, ὥσπερ εἴρηται πρότερον. αἰδοῖον
μὲν, ὅτι οὐδὲ σκέλη. ὄρχεις, δὲ διὰ τὸ μῆκος. ἀλλὰ πόρους ὥσπερ
οἱ ἰχθύες. διὰ γὰρ τὸ εἶναι αὐτῶν περιμήκη τὴν φύσιν, εἰ ἔτι ἐπί-
στασις ἐγίγνετο περὶ τοὺς ὄρχεις, ἐψύχετ᾽ ἂν ἡ γονὴ διὰ τὴν βρα-
δύτητα. ὅπερ συμβαίνει, καὶ ἐπὶ τῶν μέγα τὸ αἰδοῖον ἐχόντων.
ἀγονώτεροι γάρ εἰσι τῶν μετριαζόντων, διὰ τὸ μὴ γόνιμον εἶναι τὸ
σπέρμα τὸ ψυχρόν. ψύχεσθαι δὲ φερόμενον λίαν μακράν. δι᾽ ἣν
μὲν οὖν αἰτίαν, τὰ μὲν ἔχει ὄρχεις, τὰ δ᾽ οὐκ ἔχει τῶν ζώων εἴρηται. πε-
ριπλέκονται δ᾽ ἀλλήλοις οἱ ὄφεις διὰ τὴν ἀφυΐαν τῆς παραπτώ-
σεως. μικρῷ μὲν γὰρ προσαρμόζοντες μορίῳ λίαν μακροὶ ὄντες
οὐκ εὐσυνάρμοστοί εἰσιν. ἐπεὶ οὖν οὐκ ἔχουσι μόρια οἷς περι-
λήψονται, ἀντὶ τούτων τῇ ὑγρότητι χρῶνται τοῦ σώματος πε-

ἐμπεπλιγμέναι ἀλλήλοις. διὸ καὶ δοκοῦσι, βραδύτερον ἀπολύε-
σθαι τῶν ἰχθύων. οὐ μόνον διὰ τὸ μῆκος τῶν πόρων, ἀλλὰ καὶ
διὰ τὴν περὶ ταῦτα σκολιωρείαν. τοῖς δὲ θήλεσι τὰ περὶ τῆς
ὑστέρας ἀπορήσειεν ἄν τις ὃν τρόπον ἔχει. πολλαὶ γὰρ ὑπεναν-
τιώσεις ὑπάρχουσιν αὐτοῖς. οὔτε γὰρ τὰ ζῳοτοκοῦντα ὁμοίως
ἔχει πάντα ἀλλ' ἄνθρωποι μὲν καὶ τὰ πεζὰ πάντα. κάτω πρὸς
τοῖς ἄρθροις. τὰ δὲ σελάχη, ζῳοτοκοῦντα, ἄνω πρὸς τῷ ὑπο-
1 ζώματι, οὔτε τὰ ᾠοτοκοῦντα, ἀλλ' οἱ μὲν ἰχθύες κάτω καθά-
περ ἄνθρωπος καὶ τὰ ζῳοτοκοῦντα τῶν τετραπόδων. οἱ δ' ὄρνι-
θες ἄνω, καὶ ὅσα ᾠοτοκεῖ τῶν τετραπόδων. οὐ μὴν ἀλλ' ἔχουσι
καὶ αὗται αἱ ὑπεναντιώσεις κατὰ λόγον. πρῶτον μὲν γὰρ τὰ
ᾠοτοκοῦντα, ᾠοτοκεῖ διαφερόντως. τὰ μὲν γὰρ ἀτελῆ προΐε-
ται τὰ ᾠά οἷον ἰχθύες. ἔξω γὰρ ἐπιτελεῖται καὶ λαμβάνει αὔ-
ξησιν τὰ τῶν ἰχθύων. αἴτιον δ' ὅτι πολύγονα ταῦτα καὶ τοῦτ' ἔρ-
γον αὐτῶν τὸ σπέρμα ὥσπερ τῶν φυτῶν. εἰ οὖν ἐν αὐτοῖς ἐτε-
2 λεσιούργουν, ἀναγκαῖον ὀλίγα τῷ πλήθει εἶναι. νῦν δὲ τοσαῦτα
ἴσχουσιν, ὥστε δοκεῖν ᾠὸν εἶναι τὴν ὑστέραν ἑκατέραν ἔν γε τοῖς
μικροῖς ἰχθυδίοις. ταῦτα γὰρ πολυγονώτατά ἐστιν ὥσπερ καὶ
ἐπὶ τῶν ἄλλων τῶν ἀνάλογον τούτοις κεκτημένων τὴν φύσιν,
καὶ ἐν φυτοῖς καὶ ἐν ζῴοις. ἡ γὰρ τοῦ μεγέθους αὔξησις, τρέπε-
ται ἐπὶ τὸ σπέρμα τούτοις. οἱ δὲ ὄρνιθες καὶ τὰ τετράποδα τῶν
ᾠοτόκων, τέλεια ᾠὰ τίκτουσιν. ἃ δεῖ πρὸς τὸ σώζεσθαι σκλη-
ρόδερμα εἶναι. μαλακόδερμα γὰρ ἕως ἂν αὔξησιν ἔχῃ, ἐστί. τὸ
3 δὲ ὄστρακον γίνεται ὑπὸ θερμότητος, ἐξικμαζούσης τὸ ὑγρὸν
ἐκ τοῦ γεώδους. ἀναγκαῖον οὖν θερμὸν εἶναι τὸν τόπον ᾧ
τοῦτο συμβαίνει. τοιοῦτος δὲ ὁ περὶ τὸ ὑπόζωμα. καὶ γὰρ
τὴν τροφὴν πέττει οὗτος. εἰ οὖν τὰ ᾠὰ ἀνάγκη ἐν τῇ ὑστέρᾳ εἶ-
ναι, καὶ τὴν ὑστέραν ἀνάγκη πρὸς τῷ ὑποζώματι εἶναι, τοῖς
τέλεια τὰ ᾠὰ τίκτουσι. τοῖς δὲ ἀτελῆ, κάτω. πρὸ ὁδοῦ γὰρ
οὕτως ἔσται. καὶ πέφυκε δὲ μᾶλλον ἡ ὑστέρα κάτω εἶναι, ἢ
ἄνω. ὅπου μηκέτι ἐμποδίζει ἕτερον ἔργον τῆς φύσεως. κά-
4 τω γὰρ αὐτῆς καὶ τὸ πέρας ἐστίν. ὅπου δὲ τὸ πέρας τὸ ἔρ-

γον αὐτὴ δι' οὗ τὸ ἔργον. ἔχει δὲ καὶ τὰ ζωοτοκοῦντα πρὸς ἀλ-
ληλα διαφοράς. τὰ μὲν γὰρ οὐ μόνον θύραζε ζωοτοκεῖ, ἀλλὰ
καὶ ἐν αὐτοῖς οἷον ἄνθρωποί τε καὶ ἵπποι καὶ κύνες καὶ πάν-
τα τὰ τρίχας ἔχοντα. καὶ τῶν ἐνύδρων, οἷον δελφῖνές τε καὶ
φάλαιναι καὶ τὰ τοιαῦτα κήτη. τὰ δὲ σελάχη καὶ οἱ ἔχεις,
θύραζε μὲν ζωοτοκοῦσιν. ἐν αὑτοῖς δὲ ᾠοτοκοῦσι πρότερον. ᾠο-
τοκοῦσι δὲ τέλειον ᾠόν. οὕτως γὰρ γεννᾶται ἐκ τοῦ ᾠοῦ τὸ
ζῷον. ἐξ ἀτελοῦς δὲ οὐδέν. θύραζε δὲ οὐκ ᾠοτοκοῦσι, διὰ τὸ 1
ψυχρὰν τὴν φύσιν εἶναι. καὶ οὐχ ὥς τινές φασι θερμήν. μα-
λακόδερμα γοῦν γεννῶσι. διὰ γὰρ τὸ εἶναι ὀλιγόδερμα, οὐ
ξηραίνει αὐτῶν ἡ φύσις τὸ ἔσχατον. διὰ μὲν οὖν τὸ ψυχρὰ εἶναι,
μαλακόδερμα γεννῶσι. διὰ δὲ τὸ εἶναι μαλακόδερμα, οὐ θύ-
ραζε. διεφθείρετο γὰρ ἄν. ὅταν δὲ ζῷον ἐκ τοῦ ᾠοῦ γίγνηται, τὸν
αὐτὸν τρόπον τὰ πλεῖστα γίγνεται ὅνπερ ἐν τοῖς ὀρνιθίοις, κα-
ταβαίνει κάτω καὶ γίγνεται ζῷα πρὸς τοῖς ἄρθροις. καθάπερ
καὶ τοῖς ἐξ ἀρχῆς εὐθὺς ζωοτοκοῦσι. διὸ καὶ τὴν ὑστέραν τὰ 2
τοιαῦτα ζῷα ἔχει ἀνομοίαν καὶ τοῖς ζωοτοκοῦσι καὶ τοῖς ᾠ-
οτοκοῦσι, διὰ τὸ ἀμφοτέρων μετέχειν τῶν εἰδῶν. καὶ γὰρ πρὸς
τῷ ὑποζώματι ἔχουσι καὶ κάτω παρήκουσαν πάντα τὰ σε-
λαχώδη. δεῖ δὲ καὶ περὶ ταύτης καὶ περὶ τῶν ἄλλων ὑστερῶν
ὃν τρόπον ἔχουσιν, ἐκ τῶν ἀνατομῶν τε θεωρηκέναι καὶ τῶν ἱστο-
ριῶν. ὥστε διὰ μὲν ᾠοτόκα εἶναι πλείων ὠῶν ἄνω ἔχει. διὰ
δὲ τὸ ζωοτοκεῖν, κάτω. καὶ ἀμφοτέρων μετειλήφασι. τὰ δ' εὐ-
θὺς ζωοτοκοῦντα πάντα, κάτω. οὐ γὰρ ἐμποδίζει οὐδὲν ἔργον 3
τῆς φύσεως. οὐδὲ διττογονεῖ. πρὸς δὲ τούτοις, ἀδύνατον ζῷα
γίγνεσθαι πρὸς τοῖς ὑποζώμασι. τὰ μὲν γὰρ ἔμβρυα, βάρος
ἔχειν ἀναγκαῖον, καὶ κίνησιν. ὁ δὲ τόπος ἐπίκαιρος ὢν τοῦ
ζῆν, οὐκ ἂν δύναιτο ταῦθ' ὑπενεγκεῖν. Ἔτι δὲ ἀνάγκη δυστο-
» κίαν εἶναι διὰ τὸ μῆκος τῆς φορᾶς. ἐπεὶ καὶ νῦν ἐπὶ τῶν γυ-
» ναικῶν, ἐὰν περὶ τὸν τόκον ἀνασπάσωσι χασμησάμεναι ἤ τι
» τοιοῦτον ποιήσωσι, δυστοκοῦσι. καὶ κεναὶ δ' οὖσαι αἱ ὑστέραι,
ἄνω προσιστάμεναι πνίγουσι. καὶ γὰρ ἀνάγκη τὰς μελλούσας 4

ζῷον ἕξειν, ἰσχυροτέραν εἶναι. διὸ σαρκώδεις εἰσὶν αἱ τοιαῦ-
ται πᾶσαι. αἱ δὲ πρὸς τοῖς ὑποζώμασιν, ὑμενώδεις. καὶ ἐπ'
αὐτῶν δὲ τῶν διγονίαν ποιουμένων ζῴων, φανερὸν τοῦτο συμ-
βαίνει. τὰ μὲν γὰρ ᾠὰ, ἄνω καὶ ἐν τῷ πλαγίῳ ἴσχουσι, τὰ δὲ
ζῷα ἐν τῷ κάτω μέρει τῆς ὑστέρας. δι' ἣν μὲν οὖν αἰτίαν ὑπε-
ναντίως ἔχουσι τὰ περὶ τῆς ὑστέρας ἔνια τῶν ζῴων, καὶ ὅλως
διὰ τί τοῖς μὲν κάτω. τοῖς δὲ ἄνω πρὸς τῷ ὑποζώματί εἰ-
1 σιν, εἴρηται. διότι δὲ τὰς μὲν ὑστέρας ἔχουσι πάντα ἐντός. τοὺς
δὲ ὄρχεις τὰ μὲν, ἐκτός. τὰ δὲ, ἐντός. αἴτιον τοῦ μὲν τὰς ὑ-
στέρας ἐντὸς εἶναι πάσας, ὅτι ἐν ταύταις ἐστὶ τὸ γινόμενον ὃ δεῖ-
ται φυλακῆς καὶ σκέπης καὶ πέψεως. ὁ δ' ἐκτὸς τοῦ σώματος
τόπος, εὔβλαπτος καὶ ψυχρός. οἱ δὲ ὄρχεις τοῖς μὲν, ἐντός.
τοῖς δὲ, ἐκτός. διὰ τὸ δεῖσθαι καὶ τούτους σκέπης καὶ κα-
λύμματος πρὸς τε σωτηρίαν καὶ πρὸς τὴν τοῦ σπέρματος πέ-
ψιν. ἀδύνατον γὰρ ἐψυγμένοις καὶ πεπηγόσιν ἀνασπᾶσθαι
2 καὶ προΐεσθαι τὴν γονήν. διόπερ ὅσοις ἐν φανερῷ εἰσιν οἱ ὄρ-
χεις, ἔχουσιν σκέπην δερματικὴν τὴν καλουμένην ὀσχέαν.
ὅσοις δ' ἡ τοῦ δέρματος φύσις ἐναντιοῦται διὰ σκληρότητα
πρὸς τὸ μὴ περιληπτικὴν εἶναι μηδὲ μαλθακὴν μηδὲ δερματικήν.
οἷον τοῖς ἰχθυώδες ἔχουσι τὸ δέρμα καὶ τοῖς φολιδωτόν, τού-
τοις δ' ἀναγκαῖον ἐντὸς ἔχειν. διόπερ οἵ τε δελφῖνες καὶ ὅ-
σα τῶν κητωδῶν ὄρχεις ἔχουσιν, ἐντὸς ἔχουσι. καὶ τὰ ᾠοτό-
κα καὶ τετράποδα τῶν φολιδωτῶν. καὶ τὸ τῶν ὀρνίθων δὲ δέρ-
3 μα σκληρόν. ὥστε κατὰ τὸ μέγεθος ἀσύμμετρον εἶναι περι-
λαβεῖν καὶ ταύτην τὴν αἰτίαν εἶναι πᾶσι τούτοις πρὸς ταῖς
εἰρημέναις πρότερον ἐκ τῶν περὶ τὰς ὀχείας συμβαινόντων
ἀναγκαῖον. διὰ τὴν αὐτὴν δ' αἰτίαν καὶ ὁ ἐλέφας, καὶ ὁ ἐ-
χῖνος ἐντὸς ἔχουσι τοὺς ὄρχεις. οὐδὲ γὰρ τούτοις εὐφυὲς τὸ δέρ-
μα πρὸς τὸ χωριστὸν ἔχειν τὸ σκεπαστικὸν μόριον. κεῖνται δὲ ἐν
τῇ θέσει ὑπεναντίως αἱ ὑστέραι τοῖς τε ζῳοτοκοῦσιν ἐν αὐτοῖς,
καὶ τοῖς ᾠοτοκοῦσι θύραζε. καὶ τούτων τοῖς τε τὰς ὑστέρας ἔχουσι
4 κάτω, καὶ τοῖς πρὸς τῷ ὑποζώματι. οἷον τοῖς ἰχθύσι πρὸς τὰ

τοὺς ὄρνιθας καὶ τὰ ᾠοτόκα τῶν τετραπόδων καὶ τοῖς κατ' ἀμφο-
τέρους τοὺς τρόπους γεννῶσιν, ἐν αὐτοῖς μὲν ᾠοτοκοῦσιν. εἰς δὲ
τὸ φανερὸν ζῳοτοκοῦσι. τὰ μὲν γὰρ ζῳοτοκοῦντα καὶ ἐν αὐ-
τοῖς καὶ ἐκτός, ὑπὸ τῆς γαστρὸς ἔχει τὰς ὑστέρας. οἷον ἄνθρωπος
καὶ βοῦς, καὶ κύων καὶ τἆλλα τὰ τοιαῦτα. πρὸς γὰρ τὴν τῶν
ἐμβρύων σωτηρίαν καὶ αὔξησιν συμφέρει μηδὲν ἐπεῖναι βά-
ρος ἐπὶ ταῖς ὑστέραις. ἔστι δὲ καὶ ἕτερος ὁ πόρος δι' οὗ ἥ τε ξη-
ρὰ περίττωσις ὑπεξέρχεται καὶ δι' οὗ ἡ ὑγρὰ τούτοις πᾶσι. διὸ ἔ- 1
χουσιν αἰδοῖα τὰ τοιαῦτα. πάντα καὶ τὰ ἄρρενα καὶ τὰ θήλεα.
καθ' ἃ ἐκκρίνεται τὸ περίττωμα τὸ ὑγρόν. καὶ τοῖς μὲν ἄρρεσι
τὸ σπέρμα. τοῖς δὲ θήλεσι τὸ κύημα. οὗτος δ' ἐπάνω καὶ ἐν
τοῖς προσθίοις ὑπάρχει ὁ πόρος, τοῦ τῆς ξηρᾶς τροφῆς. ὅσα δὲ
ᾠοτοκεῖ μὲν ἀτελὲς δ' ᾠόν. οἷον οἱ τῶν ἰχθύων ᾠοτοκοῦσιν,
οὗτοι δ' οὐχ ὑπὸ γαστρί. ἀλλὰ πρὸς τῇ ὀσφύϊ ἔχουσι τὰς ὑ-
στέρας. οὔτε γὰρ ἐμποδίζει ἡ τοῦ ᾠοῦ αὔξησις διὰ τὸ ἔξω τελειοῦ-
σθαι καὶ προϊέναι τὸ αὐξανόμενον, ὅ τε πόρος ὁ αὐτός ἐστι καὶ 2
ἐν τοῖς μὴ ἔχουσι γεννητικὸν αἰδοῖον, ὁ τῆς ξηρᾶς τροφῆς πᾶσι
τοῖς ᾠοτόκοις καὶ τοῖς ἔχουσιν αὐτῶν κύστιν. οἷον ταῖς χελώ-
ναις. τῆς γενέσεως γὰρ ἕνεκα, οὐ τῆς τοῦ ὑγροῦ περιττώματος
ἐκκρίσεώς εἰσι διττοὶ οἱ πόροι. διὰ δὲ τὸ ὑγρὰν εἶναι τὴν
τοῦ σπέρματος φύσιν, καὶ ἡ τῆς ὑγρᾶς τροφῆς περίττωσις κε-
κοινώνηκε τοῦ αὐτοῦ πόρου. δῆλον δὲ τοῦτο, ἐκ τοῦ σπέρμα μὲν
πάντα φέρειν τὰ ζῷα. περίττωμα δὲ μὴ πᾶσι γίνεσθαι ὑγρόν.
Ἐπεὶ οὖν δεῖ καὶ τοὺς τῶν ἀρρένων πόρους τοὺς σπερματικοὺς ἠ- 3
ρεμεῖσθαι, καὶ μὴ πλανᾶσθαι, καὶ τοῖς θήλεσι τὰς ὑστέρας.
τοῦτο δ' ἀναγκαῖον ἢ πρὸς τὰ πρόσθια τοῦ σώματος ἢ πρὸς τὰ
πρανῆ συμβαίνειν. τοῖς μὲν ζῳοτόκοις διὰ τὰ ἔμβρυα ἐν
τοῖς προσθίοις αἱ ὑστέραι. τοῖς δὲ ᾠοτόκοις, πρὸς τῇ ὀ-
σφύϊ καὶ τοῖς πρανέσιν. ὅσα δ' ᾠοτοκήσαντα ἐν αὐτοῖς,
ζῳοτοκεῖ ἐκτὸς ταῦτα δ' ἀμφοτέρως ἔχει, διὰ τὸ μετειλη-
φέναι ἀμφοτέρων, καὶ εἶναι καὶ ζῳοτόκα καὶ ᾠοτόκα. τὰ
μὲν γὰρ ἄνω τῆς ὑστέρας. καὶ ᾗ γίγνεται τὰ ᾠά, τὸ ὑπόζωμα 4

πρὸς τῇ ὀσφύϊ ἐστὶ καὶ τοῖς πρανέσι. προϊοῦσαι δὲ κάτω, ὥσπερ
τῇ γαστρί. ταύτῃ γὰρ ζωοτοκεῖ ἤδη. ὁ δὲ πόρος εἷς καὶ τούτοις
τῆς τε ξηρᾶς περιττώσεως καὶ τῆς ὀχείας. οὐθὲν γὰρ ἔχει τού-
των αἰδοῖον καθάπερ εἴρηται πρότερον ἀπηρτημένον. ὁμοίως
δὲ ἔχουσι καὶ οἱ τῶν ἀρρένων πόροι, καὶ τῶν ἰδίων καὶ τῶν ἐχόν-
των ὄρχεις, καὶ μὴ ἐχόντων ὄρχεις, ταῖς τῶν ὠοτοκούντων ὑστέ-
ραις. πᾶσι γὰρ πρὸς τοῖς πρανέσι πεφύκασι καὶ κατὰ τὸν τό-
1 πον τῆς ῥάχεως. δεῖ γὰρ μὴ πλανᾶσθαι, ἀλλ' ἑδραίους εἶναι
τούτους, δι' ὄπισθεν τόπος. οὗτος γὰρ τὸ συνεχὲς περιέχει καὶ
τὴν στάσιν. τοῖς μὲν οὖν ἐντὸς ἔχουσι τοὺς ὄρχεις, εὐθὺς ἀπηρει-
σμένοι εἰσὶν ἅμα τοῖς πόροις. καὶ τοῖς ἐκτὸς δὲ ὁμοίως. εἶτ' ἀ-
παντῶσιν εἰς ἓν πρὸς τὸν τοῦ αἰδοίου τόπον. ὁμοίως δὲ καὶ
τοῖς δελφῖσιν οἱ πόροι ἔχουσιν, ἀλλὰ τοὺς ὄρχεις ἔχουσι κεκρυμ-
μένους ὑπὸ τὸ περὶ τὴν γαστέρα κύτος. πῶς μὲν οὖν ἔχουσι τῇ
θέσει περὶ τὰ μόρια τὰ συντελοῦντα πρὸς τὴν γένεσιν καὶ
2 διὰ τίνας αἰτίας, εἴρηται. τῶν δ' ἄλλων ζώων τῶν ἀναίμων οὐχ
ὁ αὐτὸς τρόπος τῶν μορίων τῶν πρὸς τὴν γένεσιν συντελούν-
των οὔτε τοῖς ἐναίμοις οὔθ' ἑαυτοῖς. Ἔστι δὲ γένη τέτταρα τὰ
λοιπά. ἓν μὲν, τὸ τῶν μαλακοστράκων· δεύτερον δὲ, τὸ τῶν μα-
λακίων. τρίτον δὲ, τὸ τῶν ἐντόμων. καὶ τέταρτον, τὸ τῶν ὀστρα-
κοδέρμων. τούτων δὲ περὶ μὲν πάντων ἄδηλον. τὰ δὲ πλεῖ-
στα ὅτι οὐ συνδυάζεται, φανερόν. τίνα δὲ συνίσταται τρόπον, ὕ-
στερον λεκτέον. τὰ δὲ μαλακόστρακα συνδυάζεται μὲν ὥσπερ
3 τὰ ὀπισθουρητικά. ὅταν τὸ μὲν ὕπτιον, τὸ δὲ πρανὲς ἐπαλ-
λάξῃ τὰ οὐραῖα. τοῖς γὰρ ὑπτίοις πρὸς τὰ πρανῆ ἐπιβαίνειν
ἐμποδίζει τὰ οὐραῖα μακρὰ ἔχοντα τὴν ἀπάρτησιν τῶν πτε-
ρύγων. ἔχουσι δὲ οἱ μὲν ἄρρενες λεπτοὺς πόρους θορικούς. αἱ
δὲ θήλειαι, ὑστέρας ὑμενώδεις παρὰ τὸ ἔντερον ἔνθεν καὶ ἔν-
θεν ἐσχισμένας. ἐν αἷς ἐγγίνεται τὸ ᾠόν. τὰ δὲ μαλάκια συμ-
πλέκεται μὲν, κατὰ τὸ στόμα ἀντερείδοντα καὶ διαπτύσσον-
τα τὰς πλεκτάνας. συμπλέκεται δὲ τὸν τρόπον τοῦτον ἐξ ἀνάγ-
4 κης. ἡ γὰρ φύσις, παρὰ τὸ στόμα τὴν τελευτὴν τοῦ περιττώ-

ματος συνήγαγε κάμψασα, καθάπερ εἴρηται πρότερον ἐν
τοῖς περὶ τῶν μορίων λόγοις. ἔχει δ' ἡ θήλεια μὲν ὑστερικὸν μό-
ριον φανερὸς ἐν ἑκάστῳ τούτων τῶν ζῴων. ᾠὸν γὰρ ἔχει τὸ μὲν
πρῶτον ἀδιόριστον. ἔπειτα διακρινόμενον γίνεται πολλά. καὶ
ἀποτίκτει ἕκαστον τούτων ἀτελές, καθάπερ καὶ οἱ ᾠοτοκοῦν-
τες τῶν ἰχθύων. ὁ δὲ πόρος ὁ αὐτός ἐστι τοῦ περιττώματος καὶ τοῦ
ὑστερικοῦ μορίου, καὶ τοῖς μαλακοστράκοις, καὶ τούτοις. ἔστι γὰρ
ᾗ τὸν θορὸν ἀφίησιν διὰ τοῦ πόρου. ταῦτα δ' ἐστὶν ἐν τοῖς ὑπτίοις τοῦ 1
σώματος. ᾗ τὸ κέλυφος ἀφέστηκε, καὶ θάλασσα εἰσέρχεται. διὸ
ὁ συνδυασμὸς κατὰ τοῦτο γίνεται τῷ ἄρρενι πρὸς τὴν θή-
λειαν. ἀναγκαῖον γὰρ ὅπερ ἀφίησιν ὁ ἄρρην εἴτε σπέρμα, εἴ-
τε μόριον εἴτε ἄλλην τινὰ δύναμιν, κατὰ τὸν ὑστερικὸν πό-
ρον πλησιάζειν. ἡ δὲ τῆς πλεκτάνης τοῦ ἄρρενος διὰ τοῦ αὐλοῦ
δίεσις ἐπὶ τῶν πολυπόδων, ᾗ φασιν ὀχεύειν πλεκτάνῃ οἱ ἁλ-
λιεῖς, συμπλοκῆς χάριν ἐστίν. ἀλλ' οὐχ ὡς ὀργάνου χρησίμου
πρὸς τὴν γένεσιν. ἔξω γάρ ἐστι τοῦ πόρου καὶ τοῦ σώματος. ἐνίο- 2
τε δὲ συνδυάζονται καὶ ἐπὶ τὰ πρανῆ τὰ μαλάκια. πότερον
δὲ γενέσεως χάριν, ἢ δι' ἄλλην αἰτίαν, οὐδὲν ὦπταί πω. τῶν δὲ
ἐντόμων, τὰ μὲν συνδυάζονται καὶ ἡ γένεσις αὐτῶν ἐστιν ἐκ
ζῴων συνωνύμων καθάπερ ἐπὶ τῶν ἐναίμων. οἷον αἵ τε ἀκρί-
δες καὶ οἱ τέττιγες καὶ τὰ φαλάγγια καὶ οἱ σφῆκες καὶ οἱ μύρ-
μηκες. τὰ δὲ συνδυάζεται μὲν καὶ γεννῶσι. οὐχ ὁμογενῆ δ'
αὐτοῖς, ἀλλὰ σκώληκας μόνον. οὐδὲ γίγνονται ἐκ ζῴων, ἀλλ' ἐκ
σηπομένων ὑγρῶν. τὰ δὲ ξηρῶν, οἷον αἵ τε ψύλλαι. καὶ αἱ μυῖαι. 3
καὶ αἱ κανθαρίδες. τὰ δὲ, οὔτ' ἐκ ζῴων γίνονται, οὔτε συνδυά-
ζονται, καθάπερ ἐμπίδες τε καὶ κώνωπες, καὶ πολλὰ τοιαῦ-
» τα γένη. τῶν δὲ συνδυαζομένων, ἐν τοῖς πλείστοις τὰ θήλεα
» μείζω τῶν ἀρρένων ἐστί. πόρους δὲ τὰ ἄρρενα θορικοὺς οὐ φαί-
νεται ἔχοντα. ἀφίησι δὲ ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον εἰπεῖν τὸ ἄρρεν ἐπὶ
τὸ θῆλυ, οὐδὲν μόριον. ἀλλὰ τὸ θῆλυ ἐπὶ τὸ ἄρρεν κάτωθεν
ἄνω. τεθεώρηται δὲ τοῦτο ἐπὶ πολλῶν. καὶ περὶ τὸ ἀναβαί-
νειν ὡσαύτως. τοὐναντίον δ' ἐπ' ὀλίγων. ὥστε καὶ γένει διελεῖν 4

οὔπω συνεώραται. σχεδὸν δὲ τοῦτο καὶ ἐπὶ τῶν ᾠοτόκων, ἰχθύων
τῶν πλείστων ἐστί, καὶ ἐπὶ τῶν τετραπόδων καὶ ᾠοτόκων. τὰ γὰρ
θήλεα μείζω τῶν ἀρρένων ἐστί, διὰ τὸ συμφέρον πρὸς τὸν γινό-
μενον αὐτοῖς ἀπὸ τῶν ᾠῶν ὄγκον ἐν τῇ κυήσει. τοῖς δὲ θήλεσιν
αὐτῶν τὸ ταῖς ὑστέραις ἀνάλογον μόριον, ἐσχισμένον ἐστὶ περὶ
τὸ ἔντερον, ὥσπερ καὶ τοῖς ἄλλοις. ἐν ᾧ ἐγγίνεται τὰ κυήμα-
τα. δῆλον δὲ τοῦτο ἐπί τε τῶν ἀκρίδων, καὶ ὅσα μέγεθος αὐ-
1 τῶν ἔχει, συνδυάζεσθαι πεφυκότων. τὰ δὲ πλεῖστα, μικρὰ λίαν
ἐστὶ τῶν ἐντόμων. τὰ μὲν οὖν περὶ τὴν γένεσιν ὄργανα τοῖς ζώοις
περὶ ὧν οὐκ ἐλέχθη πρότερον, τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον. τῶν δὲ
ὁμοιομερῶν ἀπελείφθη, περὶ γονῆς καὶ γάλακτος, περὶ ὧν
» καιρός ἐστιν εἰπεῖν. περὶ μὲν γονῆς ἤδη. περὶ δὲ γάλακτος ἐν
» τοῖς ἐχομένοις. τὰ μὲν γὰρ προΐεται φανερῶς τῶν ζώων. οἷον
ὅσα αὐτῶν ἔναιμα τὴν φύσιν ἐστί. τὰ δὲ ἔντομα καὶ μαλακία,
ποτέρως ἄδηλον. ὥστε τοῦτο θεωρητέον, πότερον πάντα
2 προΐεται σπέρμα τὰ ἄρρενα, ἢ οὐ πάντα, καὶ εἰ μὴ πάντα, διὰ
τίνα αἰτίαν. τὰ μέν, τὰ δ' οὔ. καὶ τὰ θήλεα δὲ πότερον συμ-
βάλλεταί σπέρμα τι. ἢ οὔ. καὶ εἰ μὴ σπέρμα, πότερον οὐδ' ἄλ-
λο οὐθέν. ἢ συμβάλλεται μέν τι, οὐ σπέρμα δέ. ἔτι δὲ καὶ τὰ
προϊέμενα σπέρμα τι, συμβάλλεται διὰ τοῦ σπέρματος πρὸς
τὴν γένεσιν σκεπτέον, καὶ ὅλως τίς ἐστιν ἡ τοῦ σπέρματος φύσις,
καὶ ἡ τῶν καλουμένων καταμηνίων, ὅσα ταύτην τὴν ὑγρότητα
προΐεται τῶν ζώων. δοκεῖ δὲ πάντα γίνεσθαι ἐκ σπέρματος. τὸ δὲ
3 σπέρμα, ἐκ τῶν γεννώντων. διὸ, τοῦ αὐτοῦ λόγου ἐστί, πότερον τὸ
ἄρρεν καὶ τὸ θῆλυ προΐεται ἄμφω, ἢ θάτερον μόνον. καὶ πό-
τερον ἀπὸ παντὸς ἀπέρχεται τοῦ σώματος, ἢ οὐκ ἀπὸ παντός.
εὔλογον γὰρ εἰ μὴ ἀπὸ παντός, μὴ δ' ἀμφοτέρων τῶν γεννών-
των. διόπερ καὶ ἐπισκεπτέον, ἐπειδή φασί τινες ἀπὸ παντὸς
ἀπιέναι τοῦ σώματος, περὶ τούτου πῶς ἔχει πρῶτον. Ἔστι δὲ
σχεδὸν οἷς ἄν τις χρήσαιτο τεκμηρίοις, ὡς ἀφ' ἑκάστου τῶν μο-
ρίων ἀπιόντος τοῦ σπέρματος, τέτταρα. πρῶτον μὲν ἡ σφο-
4 δρότης τῆς ἡδονῆς. μᾶλλον γὰρ ἡδὺ ταυτὸ πλεῖον γινόμενον

πάθος. πλεῖον δὲ τὸ πᾶσι τοῖς μορίοις, ἢ τὸ ἑνὶ, ἢ ὀλίγον συμ-
βαῖνον αὐτῶν. Ἔτι τὸ ἐκ κολοβῶν κολοβὰ γίνεσθαι. διὰ μὲν γὰρ
τὸ τοῦ μορίου ἐνδεὲς εἶναι, οὐ βαδίζειν σπέρμα ἐντεῦθεν φα-
σιν. ὅθεν δ' ἂν μὴ ἔλθῃ τοῦτο, συμβαίνειν μὴ γίνεσθαι. πρὸς δὲ τού-
τοις, αἱ ὁμοιότητες πρὸς τοὺς γεννήσαντας. γίνονται γὰρ ἐοικό-
τες ὥσπερ καὶ τὸ ὅλον σῶμα. καὶ τὰ μόρια μορίοις. εἴπερ
οὖν καὶ τοῦ ὅλου αἴτιον τῆς ὁμοιότητος τὸ ἀφ' οὗ ἦλθε τὸ
σπέρμα, καὶ τοῖς μορίοις ἂν αἴτιον εἴη, τὸ ἀφ' ἑκάστου τι τῶν 1
μορίων ἐλθεῖν. ἔτι δὲ καὶ εὔλογον εἶναι δόξειεν, ὥσπερ καὶ τοῦ
ὅλου ἐστὶν ἐξ οὗ γίνεται τὸ πρῶτον, οὕτω καὶ τῶν μορίων ἑκά-
στου εἴη αἴτιον σπέρμα ἴδιον. πιθανὰ δὲ καὶ τὰ τοιαῦτα μαρτύ-
ρια ταύταις ταῖς δόξαις. οὐ γὰρ μόνον τὰ σύμφυτα προσεοι-
κότες τοῖς γονεῦσι γίνονται οἱ παῖδες. ἀλλὰ καὶ τὰ ἐπίκτητα.
οὐλάς τε γὰρ ἐχόντων τῶν γεννησάντων ἤδη τινὲς ἔσχον ἐν τοῖς
αὐτοῖς τόποις τῶν ἐκγόνων, τὸν τύπον τῆς οὐλῆς. καὶ στίγμα
ἔχοντος ἐν τῷ βραχίονι τοῦ πατρὸς, ἐπεσήμηνεν ἐν χαλκηδόνι 2
τῷ τέκνῳ συγκεχυμένον μέντοι καὶ οὐ διηρθρωμένον τὸ γράμμα.
ὅτι μὲν οὖν ἀπὸ παντὸς ἔρχεται τὸ σπέρμα, σχεδὸν ἐκ τούτων
μάλιστα πιστεύουσί τινες. φαίνεται δ' ἐξετάζουσι τὸν λόγον,
τοὐναντίον μᾶλλον. τά τε γὰρ εἰρημένα λύειν οὐ χαλε-
πόν. καὶ πρὸς τούτοις ἄλλα συμβαίνειν λέγειν ἀδύνατα. πρῶ-
τον μὲν οὖν ὅτι οὐδὲν σημεῖον ἡ ὁμοιότης, ἐν ἀπιέναι ἀπὸ παν-
τός. ὅτι καὶ φωνὴν, καὶ ὄνυχας καὶ τρίχας ὅμοιοι γίγνονται, καὶ
τὴν κίνησιν. ἀφ' ὧν οὐδὲν ἀπέρχεται. ἔνια δὲ οὐκ ἔχουσί πω ὅταν 3
γεννῶσιν. οἷον τρίχας πολιὰς ἢ γένειον. Ἔτι τοῖς ἄνωθεν γο-
νεῦσιν ἐοίκασιν, ἀφ' ὧν οὐδὲν ἀπῆλθεν. ἀποδιδόασι γὰρ διὰ
πολλῶν γενεῶν αἱ ὁμοιότητες. οἷον καὶ ἐν ἤλιδι, ἡ τῷ αἰθίοπι
συγγενομένη. οὐ γὰρ ἡ θυγάτηρ ἐγένετο, ἀλλ' ὁ ἐκ ταύτης αἰ-
θίοψ. καὶ ἐπὶ τῶν φυτῶν δὲ ὁ αὐτὸς λόγος. δῆλον γὰρ ὅτι κἂν
τούτοις, ἀπὸ πάντων ἂν τῶν μερῶν, τὸ σπέρμα γίγνοιτο. πολ-
λὰ δὲ τὰ μὲν, οὐκ ἔχει, τὰ δὲ, ἀφέλοι τις ἄν. τὰ δὲ, προσφύε-
ται. Ἔτι οὐδ' ἀπὸ τῶν περικαρπίων ἀπέρχεται. καίτοι καὶ 4

ταῦτα γίνεται τὴν αὐτὴν ἔχοντα μορφήν. ἔτι δὲ πότερον ἀπὸ
τῶν ὁμοιομερῶν μόνον ἀπέρχεται ἀφ' ἑκάστου. οἷον ἀπὸ σαρ-
κός. καὶ ὀστοῦ. καὶ νεύρου. ἢ καὶ ἀπὸ τῶν ἀνομοιομερῶν, οἷον προ
σώπου καὶ χειρός. εἰ μὲν γὰρ ἀπ' ἐκείνων μόνων. ἐοίκασι δὲ κα=
τὰ ταῦτα μᾶλλον τοῖς γονεῦσι, τὰ ἀνομοιομερῆ, οἷον πρόσω-
πα καὶ χεῖρας καὶ πόδας. εἴπερ οὖν μὴ δὲ ταῦτα τῷ ἀπὸ παν
τὸς ἀπελθεῖν, τί κωλύει, μὴ δ' ἐκεῖνα τῷ ἀπὸ παντὸς ἀπελθεῖν
1 ὅμοια εἶναι, ἀλλὰ δι' ἄλλην αἰτίαν. εἰ δ' ἀπὸ τῶν ἀνομοιομε-
ρῶν μόνων, οὐκ ἂν ἀπὸ πάντων. προσήκει δὲ μᾶλλον ἀπ' ἐκεί-
νων. πρότερα γὰρ ἐκεῖνα. καὶ σύγκειται τὰ ἀνομοιομερῆ ἐξ ἐκεί
νων. καὶ ὥσπερ πρόσωπα καὶ χεῖρας γίνονται ἐοικότα, οὕτω
καὶ σάρκας καὶ ὄνυχας. εἰ δ' ἀπ' ἀμφοτέρων, τίς ὁ τρόπος ἂν
εἴη τῆς γενέσεως. σύγκεινται γὰρ ἐκ τῶν ὁμοιομερῶν τὰ ἀνομοιο
μερῆ. ὥστε τὸ ἀπὸ τούτων ἀπιέναι, τὸ ἀπ' ἐκείνων ἂν εἴη ἀπιέ
ναι, καὶ τῆς συνθέσεως. ὥσπερ κἂν εἰ ἀπὸ τοῦ γεγραμμένου ὀνό
2 ματος. εἰ μὲν ἀπὸ παντὸς, κἂν ἀπὸ τῶν συλλαβῶν ἑκάστης. εἰ
δ' ἀπὸ τούτων, ἀπὸ τῶν στοιχείων καὶ τῆς συνθέσεως. ὥστε εἴ-
περ ἐκ πυρὸς καὶ τῶν τοιούτων, σάρκες, καὶ ὀστᾶ συνεστῶσιν, ἀπὸ
τῶν στοιχείων ἂν εἴη μᾶλλον ἀπὸ γὰρ τῆς συνθέσεως, πῶς ἐν
δέχεται. ἀλλὰ μὴν ἄνευ γε ταύτης, οὐκ ἂν εἴη ὅμοια. ταύτην δ'
εἴτι δημιουργεῖ ὕστερον, τοῦτ' ἂν εἴη τῆς ὁμοιότητος αἴτιον. ἀλ-
λ' οὐ τὸ ἀπελθεῖν ἀπὸ παντός. Ἔτι εἰ μὲν διεσπασμένα τὰ μέ
ρη ἐν τῷ σπέρματι πῶς ζῇ. εἰ δὲ συνεχῆ, ζῷον ἂν εἴη μικρὸν
3 καὶ τὰ τῶν αἰδοίων πῶς. οὐ γὰρ ὅμοιον τὸ ἀπιὸν ἀπὸ τοῦ ἄῤ=
ῥενος καὶ τοῦ θήλεος. ἔτι εἰ ἀμφοτέρων ὁμοίως ἀπὸ πάντων
ἀπέρχεται, δύο ἐγίγνετο ζῷα. ἑκατέρων γὰρ ἅπαντα ἕξει. διὸ καὶ
Ἐμπεδοκλῆς ἔοικεν, εἴπερ οὕτω λεκτέον, μάλιστα λέγειν ὁμο=
λογούμενα τούτῳ τῷ λόγῳ, τό γε τοσοῦτον. ἀλλ' εἴπερ ἑτέ=
ρᾳ πῃ οὐ καλῶς. φησὶ γὰρ ἐν τῷ ἄῤῥενι, καὶ ἐν τῷ θήλει οἷον
» σύμβολον εἶναι. ὅλον δ' ἀπ' οὐδετέρου ἀπιέναι. Ἀλλὰ διέσπα-
» σται μελέων φύσις. ἡ μὲν ἐν ἀνδρὸς. διά τι γὰρ αὖ τὰ θήλεα
4 οὐκ ἐγγεννᾶ ἐξ αὑτῶν, εἴπερ ἀπὸ παντός τε ἀπέρχεται καὶ ἔχει

ὑποδοχήν. ἀλλ' ὡς ἔοικεν ἢ οὐκ ἀπέρχεται ἀπὸ παντός. ἢ οὕ-
τως ὥσπερ ἐκεῖνος λέγει, ὅ ταυτὶ ἀφ' ἑκατέρου. διὸ καὶ δέ-
ονται τῆς ἀλλήλων συνουσίας. ἀλλὰ καὶ τοῦτ' ἀδύνατον. ὥσ-
περ γὰρ καὶ μεγάλα ὄντ' ἀδύνατον διεσπασμένα σώζεσθαι,
καὶ ἔμψυχα εἶναι καθάπερ Ἐμπεδοκλῆς γεννᾷ ἐπὶ τῆς φι-
» λότητος λέγων. ἧ μὲν πολλαὶ κόρσαι ἀναύχενες ἐβλάστησαν,
ἔπειθ' οὕτως συμφύεσθαι φησι. τοῦτο δὲ φανερόν, ὅτι ἀδύνατον.
οὔτε γὰρ μὴ ψυχὴν ἔχοντα οὔτε μὴ ζωήν τινα δύναιτ' ἂν σώ- 1
ζεσθαι. οὔτε ὥσπερ ζῶα ὄντα πλείω συμφύεσθαι, ὥστε εἶναι
πάλιν ἕν. ἀλλὰ μὴν τοῦτον τὸν τρόπον συμβαίνει λέγειν τοῖς
ἀπὸ παντὸς ἀπιέναι φάσκουσιν, ὥσπερ τότε ἐν τῇ γῇ ἐπὶ τῆς
φιλότητος, οὕτω τούτοις ἐν τῷ σώματι. ἀδύνατον γὰρ συνε-
χῆ τὰ μόρια γίγνεσθαι, καὶ ἀπιέναι εἰς ἕνα τόπον συνιόντα.
εἶτα πῶς καὶ διέσπασται τὰ ἄνω καὶ κάτω, καὶ δεξιὰ καὶ ἀ-
ριστερὰ, καὶ πρόσθια καὶ ὀπίσθια. πάντα γὰρ ταῦτα ἄλογά ἐστιν.
Ἔτι δὲ τὰ μέρη τὰ μὲν δυνάμει. τὰ δὲ, πάθεσι διώρισται. τὰ 2
μὲν ἀνομοιομερῆ, τῷ δύνασθαί τι ποιεῖν. οἷον γλῶττα καὶ χείρ.
τὰ δὲ ὁμοιομερῆ, σκληρότητι καὶ μαλακότητι καὶ τοῖς ἄλ-
λοις τοῖς τοιούτοις πάθεσιν. οὐ πάντως οὖν ἔχον αἷμα οὐδὲ
σάρξ. δῆλον τοίνυν, ὅτι ἀδύνατον τὸ ἀπελθὸν εἶναι συνώνυ-
μον τοῖς μέρεσιν. οἷον αἷμα ἀπὸ αἵματος, ἢ σάρκα ἀπὸ σαρκός.
ἀλλὰ μὴν εἰ γ' ἐξ ἑτέρου τινὸς ὄντος αἷμα γίνεται, οὐδ' ἂν τῆς
ὁμοιότητος αἴτιον εἴη ὡς λέγουσιν οἱ φάσκοντες, οὕτω τὸ ἀπελ-
θεῖν ἀπὸ πάντων τῶν μορίων. ἱκανὸν γὰρ ἀφ' ἑνὸς ἀπιέναι μό- 3
νον, εἴπερ μὴ ἐξ αἵματος αἷμα γίγνεται. διὰ τί γὰρ οὐκ ἂν καὶ
ἅπαντα ἐξ ἑνὸς γίγνοιτο. ὁ αὐτὸς γὰρ λόγος ἔοικεν οὗτος τῷ
Ἀναξαγόρου, τῷ μηθὲν γίγνεσθαι τῶν ὁμοιομερῶν. πλὴν ἐκεῖ-
νος μὲν ἐπὶ πάντων. οὗτοι δὲ, ἐπὶ τῆς γενέσεως τῶν ζώων τοῦ-
το ποιοῦσιν. ἔπειτα τίνα τρόπον αὐξηθήσεται ταῦτα τὰ ἀπελ-
θόντα ἀπὸ παντός. Ἀναξαγόρας μὲν γάρ φησιν εὐλόγως σάρ-
κας ἐκ τῆς τροφῆς προσιέναι ταῖς σαρξί. τοῖς δὲ μὴ ταῦτα μὲν
λέγουσιν, ἀπὸ παντὸς δὲ ἀπιέναι φάσκουσι, πῶς ἕτερον προσ- 4

γινομένου ἔσται μεῖζον, εἰ μένει τὸ προσελθόν. ἀλλὰ μὴν εἴ γε δύναται μεταβάλλειν τὸ προσελθόν, διατί οὐκ εὐθὺς ἐξ ἀρχῆς τὸ σπέρμα τοιοῦτόν ἐστιν, ὥστ' ἐξ αὐτοῦ δυνατὸν εἶναι γίνεσθαι αἷμα καὶ σάρκας. ἀλλὰ μὴ αὐτὸ εἶναι ἐκεῖνο αἷμα καὶ σάρκας. οὐ γὰρ δὴ οὐδὲ τοῦτο ἐνδέχεται λέγειν, ὡς τῇ κατακεράσει αὐξάνεται ὕστερον, ὥσπερ οἶνος ὕδατος ἐπεγχυθέντος. ἦν γὰρ ἂν πρῶτον μάλιστα μὲν ἕκαστον, ἄκρατον ὄν. νῦν δὲ ὕστερον

1 μᾶλλον καὶ σὰρξ καὶ ὀστοῦν καὶ τῶν ἄλλων ἕκαστον ἐστὶ μορίων. τοῦ δὲ σπέρματος φάναι τι νεῦρον εἶναι καὶ ὀστοῦν, λίαν ἐστὶν ὑπὲρ ἡμᾶς τὸ λεγόμενον. πρὸς δὲ τούτοις, εἰς τὸ θῆλυ καὶ ἄρρεν τῇ κυήσει διαφορεῖ. καθάπερ Ἐμπεδοκλῆς λέγει.

» Ἐν δ' ἐχύθη καθαροῖσι τὰ δὲ τελέθουσι γυναῖκες, ψύχεος ἀντιάσαντα. φαίνονται δ' οὖν μεταβάλλουσαι γυναῖκες καὶ ἄνδρες ὥσπερ ἐξ ἀγόνων γόνιμοι, οὕτω καὶ ἐκ θηλυτόκων ἀρρενοτόκοι ὡς οὐκ ἐν τῷ ἀπελθεῖν ἀπὸ πάντων ἢ μὴ, τῆς αἰ-

2 τίας οὔσης. ἀλλ' ἐν τῷ σύμμετρον ἢ ἀσύμμετρον εἶναι τὸ ἀπὸ τῆς γυναικὸς καὶ τοῦ ἀνδρὸς ἀπιόν. ἢ καὶ δι' ἄλλην τινα τοιαύτην αἰτίαν. δῆλον τοίνυν, εἰ τοῦτο θήσομεν οὕτως, ὅτι οὐ τῷ ἀπελθεῖν ἀπό τινος τὸ θῆλυ. ὥστ' οὐδὲ τὸ μέρος ὃ ἔχει ἴδιον τὸ ἄρρεν καὶ τὸ θῆλυ, εἴπερ τὸ αὐτὸ σπέρμα καὶ θῆλυ καὶ ἄρρεν δύναται γίγνεσθαι, ὡς οὐκ ὄντος τοῦ μορίου ἐν τῷ σπέρματι. τί οὖν διαφέρει ἐπὶ τούτου λέγειν, ἢ ἐπὶ τῶν ἄλλων μορίων. εἰ γὰρ μὴ δ' ἀπὸ τῆς ὑστέρας σπέρμα γίνεται, ὁ

3 αὐτὸς λόγος, καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων ἂν μορίων. Ἔτι ἔνια γίνεται τῶν ζώων οὔτ' ἐξ ὁμοιογενῶν, οὔτε τῷ γένει διαφόρων. οἷον αἱ μυῖαι καὶ τὰ γένη τῶν καλουμένων ψυλλῶν. ἐκ δὲ τούτων γίνεται μὲν ζῷα, οὐκέτι δ' ὅμοια τὴν φύσιν, ἀλλὰ γένος τι σκωλήκων. δῆλον οὖν ὅτι οὐκ ἀπὸ παντὸς μέρους ἀπιόντος γίνεται, ὅσα ἑτερογενῆ, ὅμοια γὰρ ἂν ἦν, εἴπερ τοῦ ἀπὸ παντὸς ἀπιέναι σημεῖον ἐστὶν ἡ ὁμοιότης. Ἔτι ἀπὸ μιᾶς συνουσίας, καὶ τῶν ζώων ἔνια γεννᾷ πολλά. τὰ δὲ φυτὰ καὶ παντάπασι.

4 δῆλον γὰρ, ὅτι ἀπὸ μιᾶς κινήσεως, τὸ ἐπέτειον πάντα φέρει

καρπόν. καί τι πῶς δυνατόν. εἰ γὰρ παντὸς ἀπεκρίνετο τὸ σπέρμα. μίαν τ' ἀπόκρισιν ἀπὸ μιᾶς ἀναγκαῖον γίνεσθαι συνουσίας καὶ μιᾶς διακρίσεως. ἐν δὲ ταῖς ὑστέραις χωρίζεσθαι ἀδύνατον. ἤδη γὰρ ὥσπερ ἀπὸ νέου φυτοῦ ἢ ζώου, οὐ σπέρμα τις εἴη ἡ διαχώρισις. ἔτι δὲ τὰ ἀποφυτευόμενα, ἀπ' αὐτοῦ φέρει σπέρμα. δῆλον οὖν ὅτι καὶ πρὶν ἀποφυτευθῆναι ἀπὸ τοῦ αὐτοῦ μεγέθους ἔφερε τὸν καρπόν, καὶ οὐκ ἀπὸ παντὸς τοῦ φυτοῦ ἀπῄει τὸ σπέρμα. μέγιστον δὲ τούτων τεκμήριον τεθεωρήκαμεν ἱκανῶς ἐπὶ τῶν ἐντόμων. εἰ γὰρ μὴ ἐν ἅπασιν ἀλλ' οὖν ἐπὶ τῶν πλείστων, ἐν τῇ ὀχείᾳ τὸ θῆλυ ἐπὶ τὸ ἄρρεν μέρος τι αὐτοῦ ἀποτείνει. διὸ καὶ τὴν ὀχείαν καθάπερ εἴπομεν πρότερον, οὕτω ποιοῦνται. τὰ γὰρ κάτωθεν ἐπὶ τὰ ἄνω φαίνεται ἐνιαχοῦ. ἐν τούτοις οὐκ ἐν πᾶσιν, ἀλλ' ἐν τοῖς πλείστοις τῶν τεθεωρημένων. ὥστε φανερὸν ἂν εἴη, ὅτι οὐδ' ὅσα προΐεται γονὴν τῶν ἀρρένων, οὐ τὸ ἀπὸ παντὸς ἀπιέναι τῆς γενέσεως αἴτιόν ἐστιν, ἀλλὰ ἄλλον τινὰ τρόπον. περὶ οὗ σκεπτέον ὕστερον. καὶ γὰρ εἴπερ τὸ ἀπὸ παντὸς ἀπιέναι συμβαίνειν ὥσπερ φασιν, οὐθὲν ἔδει ἀπὸ πάντων ἀξιοῦν ἀπιέναι. ἀλλὰ μόνον ἀπὸ τοῦ δημιουργοῦντος. οἷον ἀπὸ τοῦ τέκτονος, ἀλλὰ μὴ ἀπὸ τῆς ὕλης. νῦν δ' ὅμοιον λέγουσιν, ὥσπερ κἂν εἰ ἀπὸ τῶν ὑποδημάτων. σχεδὸν τ' ὅμοιος υἱὸς τῷ πατρί, ὅμοια φορεῖ. ὅτι δ' ἡδονὴ σφοδροτέρα γίνεται ἐν τῇ ὁμιλίᾳ τῇ τῶν ἀφροδισίων, οὐ τὸ ἀπὸ παντὸς ἀπιέναι αἴτιον, ἀλλὰ διότι κνησμός ἐστιν ἰσχυρός. διὸ καὶ εἰ πολλάκις συμβαίνει ἡ ὁμιλία αὕτη, ἧττον γίνεται τὸ χαίρειν τοῖς πλησιάζουσιν. ἔτι πρὸς τὸ τέλει ἡ χαρά. ἔδει δὲ ἐν ἑκάστῳ τῶν μορίων καὶ μὴ ἅμα. ἀλλ' ἐν μὲν τοῖς, πρότερον. ἐν δὲ τοῖς, ὕστερον. τὸ δὲ ἐκ κολοβῶν γίνεσθαι κολοβά, ἡ αὐτὴ αἰτία. καὶ διὰ τί ὅμοια γίγνονται τοῖς γονεῦσι. γίνεται δὲ καὶ οὐ κολοβά, ἐκ κολοβῶν. ὥσπερ καὶ ἀνόμοια τοῖς τεκνώσασι. περὶ ὧν ὕστερον τὴν αἰτίαν θεωρητέον. τὸ γὰρ πρόβλημα τοῦτ' ἐκείνοις ταὐτόν ἐστιν. ἔτι εἰ τὸ θῆλυ μὴ προΐεται σπέρμα. τοῦ αὐτοῦ λόγου, μὴ δ' ἀπὸ παντὸς ἀπιέναι. κἂν εἰ μὴ ἀπὸ παντὸς ἀπέρχεται, οὐθὲν ἄλογον, τὸ

μὴ δ' ἀπὸ

μὴ δ' ἀπὸ τοῦ θήλεος. ἀλλὰ ἄλλον τινὰ τρόπον, αἴτιον εἶναι τὸ
θῆλυ τῆς γενέσεως. περὶ οὗ δὴ ἐχόμενόν ἐστιν ἐπισκέψασθαι.
ἐπειδὴ φανερὸν, ὅτι οὐκ ἀπὸ πάντων ἀποκρίνεται τὸ σπέρμα
τῶν μορίων. ἀρχὴ δὲ καὶ ταύτης τῆς σκέψεως καὶ τῶν ἑπομέ-
νων, πρῶτον λαβεῖν περὶ σπέρματος τί ἐστιν. οὕτω γὰρ καὶ πε-
ρὶ τῶν ἔργων αὐτοῦ καὶ τῶν περὶ αὐτὰ συμβαινόντων ἔσται
μᾶλλον εὐθεώρητον. βούλεται δὲ τοιοῦτον τὴν φύσιν εἶναι τὸ
1 σπέρμα, ἐξ οὗ τὰ κατὰ φύσιν συνιστάμενα γίνεται πρώτου. οὐ
τῷ ἐξ ἐκείνου τινὸς, τί εἶναι τὸ ποιοῦν οἷον ἐκ τοῦ ἀνθρώπου γί-
γνεται γὰρ ἐκ τούτου ἀλλ' ὅτι τοῦτο τί ἐστι τὸ σπέρμα. ἐπειδὴ
δὲ πολλαχῶς γίγνεται ἄλλο ἐξ ἄλλου, ἕτερον γὰρ τρόπον ὡς ἐξ
ἡμέρας φαμὲν νὺξ γίγνεται. καὶ ἐκ παιδὸς ἀνὴρ, ὅτι τόδε με-
τὰ τόδε. ἄλλον δὲ τρόπον, ὡς ἐκ χαλκοῦ ἀνδριὰς, καὶ ἐκ ξύ-
λου κλίνη καὶ τἄλλα ὅσα ἐξ ὕλης γίγνεσθαι τὰ γιγνόμενα λέ-
γομεν, ἔκ τινος ἐνυπάρχοντος καὶ σχηματισθέντος, τὸ ὅλον
2 ἐστί ἕτερον δὲ τρόπον, ὡς ἐκ μουσικοῦ, ἄμουσος. καὶ ὡς ἐξ ὑγι-
οῦς, κάμνων. καὶ ὅλως ὡς τὸ ἐναντίον ἐκ τοῦ ἐναντίου. ἔτι δὲ
πρὸς ταῦτα ὡς Ἐπίχαρμος ποιεῖ τὴν ἐποικοδόμησιν, ἐκ τῆς
διαβολῆς ἡ λοιδορία. ἐκ δὲ ταύτης ἡ μάχη. ταῦτα δὲ πάντα ἔκ-
τινος ἡ ἀρχὴ τῆς κινήσεώς ἐστι. τῶν δὲ τοιούτων, ἐνίων μὲν ἐν
αὐτοῖς ἡ ἀρχὴ τῆς κινήσεώς ἐστιν οἷον καὶ ἐν τοῖς νῦν εἰρημένοις.
μέρος γάρ τι ἡ διαβολὴ τῆς ὅλης ταραχῆς ἐστιν. ἐνίων δ' ἔξω.
οἷον αἱ τέχναι τῶν δημιουργουμένων. καὶ ὁ λύχνος τῆς καιο-
3 μένης οἰκίας. τὸ δὴ σπέρμα, φανερὸν ὅτι δυοῖν τούτοιν ἐν-
θατέρῳ ἐστίν. ἢ γὰρ ὡς ἐξ ὕλης αὐτοῦ, ἢ ὡς ἐκ πρώτου κινή-
σαντος, ἔστι τὸ γιγνόμενον. οὐ γὰρ δὴ ὡς τόδε μετὰ τόδε. οἷον
ἐκ τῶν παναθηναίων ὁ πλοῦς. οὐδὲ ὡς ἐξ ἐναντίου. φθειρομέ-
νου τε γὰρ, γίγνεται τὸ ἐναντίον ἐκ τοῦ ἐναντίου. καὶ ἕτερόν
τι δεῖ ὑποκεῖσθαι, ἐξ οὗ ἔσται πρώτου ἐνυπάρχοντος. τοῖν δυοῖν
δὴ ληπτέον, ἐν ὁποτέρῳ θετέον τὸ σπέρμα, πότερον ὡς ὕλην
καὶ πάσχον, ἢ ὡς εἶδός τι καὶ ποιοῦν. ἢ καὶ ἄμφω. ἅμα γὰρ
4 ἴσως δῆλον ἔσται, καὶ πῶς ἐξ ἐναντίων γένεσις ὑπάρχει πᾶσι

τοῖς ἐκ τοῦ σπέρματος. φυσικὴ γὰρ ἡ ἐκ τῶν ἐναντίων γένεσις. τὰ μὲν γὰρ ἐξ ἐναντίων γίνεται ἄρρενος καὶ θήλεος, τὰ δὲ ἐξ ἑνὸς μόνου, οἷον τὰ φυτὰ καὶ τῶν ζώων ἔνια, ἐν ὅσοις μὴ ἐστὶ διωρισμένον τὸ ἄρρεν καὶ τὸ θῆλυ χωρίς. γονὴ μὲν οὖν τὸ ἀπὸ τοῦ γεννῶντος καλεῖται αἴτιον, ὅσα συνδυάζεσθαι πέφυκε τὸ πρῶτον ἔχον ἀρχὴν γεννήσεως. σπέρμα δὲ τὸ ἐξ ἀμφοτέρων τὰς ἀρχὰς ἔχον τῶν συνδυασθέντων. οἷον, τὰ, τε τῶν φυτῶν καὶ ἐνίων ζώων ἐν οἷς μὴ κεχώρισται τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν, ὥσπερ τὸ γιγνόμενον ἐκ θήλεος καὶ ἄρρενος πρῶτον μίγμα. οἷον κύημά τι ὂν ἢ ζῶον, καὶ γὰρ ταῦτα ἤδη ἔχει τὸ ἐξ ἀμφοῖν. σπέρμα δὲ καὶ καρπὸς διαφέρει τῷ ὕστερον καὶ πρότερον. καρπὸς μὲν γὰρ, τὸ ἐξ ἄλλου εἶναι. σπέρμα δὲ, ὃ ἐκ τούτου ἄλλο. ἐπειδὴ ἄλλως ἄμφω, ταυτόν ἐστι. ἡ δὲ τοῦ λεγομένου σπέρματος φύσις, ἡ πρώτη πάλιν ληπτέα τίς ἐστιν. ἀνάγκη δὴ πᾶν ὃ ἐὰν λαμβάνωμεν ἐν τῷ σώματι, ἢ μέρος εἶναι τῶν κατὰ φύσιν καὶ τούτων, ἢ τῶν ὁμοιομερῶν, ἢ τῶν ἀνομοιομερῶν. ἢ τῶν παρὰ φύσιν. οἷον ἢ φῦμα. ἢ περίττωμα ἢ σύντηγμα, ἢ τροφήν. λέγω δὲ περίττωμα μὲν, τὸ τῆς τροφῆς ὑπόλειμμα. σύντηγμα δὲ, τὸ ἀποκριθὲν ἐκ τοῦ αὐξήματος, ἀπὸ τῆς παρὰ φύσιν ἀναλύσεως. ὅτι μὲν οὖν οὐκ ἂν εἴη μέρος, φανερόν. ὁμοιομερὲς γάρ ἐστιν. ἐκ δὲ τούτου οὐθὲν σύγκειται ὥσπερ ἐκ νεύρου καὶ σαρκός. ἔτι δὲ οὐδὲ κεχωρισμένον. τὰ δ' ἄλλα πάντα μέρη κεχωρισμένα. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ παρὰ φύσιν, οὐδὲ πήρωμα. ἐν ἅπασί τε γὰρ ὑπάρχει. καὶ ἡ φύσις ἐκ τούτου γίγνεται. ἡ δὲ τροφὴ, φανερῶς ἐπείσακτον. ὥστ' ἀνάγκη ἢ περίττωμα εἶναι. εἰ μὲν οὖν ἀρχαῖοι ἐοίκασιν οἰομένοις εἶναι σύντηγμα. τὸ γὰρ ἀπὸ παντὸς ἀπιέναι φάναι, διὰ τὴν θερμότητα τὴν ἀπὸ τῆς κινήσεως, συντήγματος ἔχει δύναμιν.
» τὰ δὲ συντήγματα, τῶν παρὰ φύσιν. ἐκ δὲ τῶν παρὰ φύσιν,
» οὐθὲν γίνεται τῶν κατὰ φύσιν. ἀνάγκη ἄρα περίττωμα εἶναι. ἀλλὰ μὴν, περίττωμά γε πᾶν ἢ ἀχρήστου τροφῆς ἐστιν, ἢ χρησίμης. ἄχρηστον μὲν οὖν λέγω, ἀφ' ἧς μηθὲν ἔτι συντελεῖται ἀπὸ

τὴν φύσιν. ἀλλ' ἀναλισκομένου πλείονος, μάλιστα κακοῦται.
τὴν δὲ χρησίμην τὴν ἐναντίαν. ὅτι μὲν δὴ τοιοῦτον περίττωμα
οὐκ ἂν εἴη, φανερόν. τοῖς γὰρ ἥκιστα διακειμένοις δι' ἡλικίαν
ἢ νόσον, πλεῖστον ὑπάρχει τοιοῦτον. σπέρμα δὲ ἥκιστα. ἢ γὰρ ὅ-
λως οὐκ ἔχουσιν, ἢ οὐ γόνιμον διὰ τὸ μίγνυσθαι ἄχρηστον πε-
ρίττωμα καὶ νοσηματικόν. χρησίμου ἄρα περίττωμα καὶ
μέρος τί ἐστι τὸ σπέρμα. χρησιμώτατον δὲ τὸ ἔσχατον. καὶ
1 ἐξ οὗ ἤδη γίνεται ἕκαστον τῶν μορίων. ἔστι γὰρ τὸ μὲν, πρό-
τερον. τὸ δὲ, ὕστερον. τῆς μὲν οὖν πρώτης τροφῆς περίττωμα,
φλέγμα. καὶ εἴ τι ἄλλο τοιοῦτον. καὶ γὰρ τὸ φλέγμα τῆς χρη-
σίμου τροφῆς περίττωμά ἐστι. σημεῖον δὲ ὅτι, μιγνύμενον τροφῇ
καθαρᾷ, τρέφει. καὶ πονοῦσι καταναλίσκεται. τὸ δὲ τελευ-
ταῖον ἐκ πλείστης τροφῆς ὀλιγοστόν. ἐννοεῖν δὲ δεῖ, ὅτι μικρῷ
αὐξάνεται τὰ ζῷα καὶ τὰ φυτὰ τὸ καθ' ἡμέραν πάνυ. μικροῦ
γὰρ ἂν προστιθεμένου τοῦ αὐτοῦ, ὑπερβάλλῃ τὸ μέγεθος.
2 τοὐναντίον ἄρα ἢ οἱ ἀρχαῖοι ἔλεγον, λεκτέον. οἱ μὲν γὰρ τὸ ἀπὸ
παντὸς ἀπιόν, ἡμεῖς δὲ τὸ πρὸς ἅπαν πεφυκὸς, σπέρμα ἐροῦ-
μεν. καὶ οἱ μὲν σύντηγμα. φαίνεται δὲ περίττωμα μᾶλλον. εὐ-
λογώτερον γὰρ ὅμοιον εἶναι τὸ προσιὸν ἔσχατον καὶ τὸ περιττ-
τὸν γινόμενον τοῦ τοιούτου. οἷον τοῖς γραφεῦσι τοῦ ἀνδρεικέ-
λου πολλάκις περιγίνεται ὅμοιον τῷ ἀναλωθέντι. συντηκό-
μενον δὲ φθείρεται πᾶν καὶ ἐξίσταται τῆς φύσεως. τεκμήριον
δὲ τοῦ μὴ σύντηγμα εἶναι ἀλλὰ περίττωμα μᾶλλον. τὸ τὰ με-
3 γάλα τῶν ζῴων ὀλιγοτόκα εἶναι. τὰ δὲ μικρά, πολύγονα. σύν-
τηγμα μὲν γὰρ πλεῖον, ἀναγκαῖον εἶναι τοῖς μεγάλοις. περίτ-
τωμα δ' ἔλαττον. εἰς γὰρ τὸ σῶμα μέγα ὄν, ἀναλίσκεται τὸ πλεῖ-
ον τῆς τροφῆς. ὥστε ὀλίγον γίγνεται τὸ περίττωμα. ἔτι τόπος
μὲν οὐδεὶς ἀποδέδοται συντήγματι κατὰ φύσιν. ἀλλὰ ῥεῖ ὅ-
που ἂν εὐοδήσῃ τοῦ σώματος. τοῖς δὲ κατὰ φύσιν περιττώ-
μασι πᾶσιν οἷον τῆς τροφῆς τῆς ξηρᾶς, ἡ κάτω κοιλία. καὶ
τῆς ὑγρᾶς, ἡ κύστις. καὶ τῆς χρησίμης, ἡ ἄνω κοιλία. καὶ τῆς
4 σπερματικῆς, ὕστερα καὶ αἰδοῖα καὶ μαστοί. εἰς τούτους γὰρ

ἀθροίζεται καὶ συῤῥεῖ. καὶ μαρτύρια τὰ συμβαίνοντα, ὅτι τὸ μὲν εἰρημένον σπέρμα ἐστί. ταῦτα δὲ συμβαίνει διὰ τὸ τὴν φύσιν εἶναι τοῦ περιττώματος, τοιαύτην. ἥ τε γὰρ ἔκλυσις, ἐλαχίστου ἀπελθόντος τούτου γίνεται ἐπίδηλος. ὡς στερισκόμενα τὰ σώματα τοῦ ἐκ τῆς τροφῆς γινομένου τέλους. ὀλίγοις δέ τισιν, ἐν μικρῷ χρόνῳ κατὰ τὰς ἡλικίας κουφίζει τοῦτ᾽ ἀπιόν. ὅταν πλεονάσῃ, καθάπερ ἡ πρώτη τροφὴ, ἂν ὑπερβάλλῃ τῷ πλήθει. καὶ γὰρ ταύτης ἀπιούσης, τὰ σώματα εὐημερεῖ μᾶλλον. 1
ἔτι ὅταν συναίρῃ ἄλλα περιττώματα. οὐ γὰρ μόνον σπέρμα τὸ ἀπιὸν, ἀλλὰ καὶ ἕτεραι μεμιγμέναι δυνάμεις τούτοις συναπέρχονται. αὗται δ᾽ εἰσὶ νοσώδεις. διὸ ἐνίων καὶ ἄγονόν ποτε γίνεται τὸ ἀποχωροῦν, διὰ τὸ ὀλίγον ἔχειν τὸ σπερματικόν. ἀλλὰ τοῖς πλείστοις καὶ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ εἰπεῖν συμβαίνει ἐκ τῶν ἀφροδισιασμῶν ἔκλυσις καὶ ἀδυναμία μᾶλλον διὰ τὴν εἰρημένην αἰτίαν. ἔτι οὐκ ἐνυπάρχει σπέρμα οὔτε ἐν τῇ πρώτῃ ἡλικίᾳ οὔτε ἐν τῷ γήρᾳ, οὐδὲ ἐν ταῖς ἀῤῥωστίαις. ἐν μὲν τῷ κάμνειν, διὰ τὴν ἀδυναμίαν. ἐν δὲ τῷ γήρᾳ, διὰ τὸ μὴ πέττειν ου ἱκανὸν τὴν φύσιν. νέοις δὲ οὖσι, διὰ τὴν αὔξησιν. φθάνει γὰρ ἀναλισκόμενον πᾶν. ἐν ἔτεσι γὰρ πέντε σχεδὸν ἐπί γε τῶν ἀνθρώπων, ἥμισυ λαμβάνειν δοκεῖ τὸ σῶμα τοῦ μεγέθους τοῦ ἐν τῷ ἄλλῳ χρόνῳ γιγνομένου ἅπαντος. πολλοῖς δὲ συμβαίνει καὶ ζῴοις καὶ φυτοῖς, καὶ γένεσι πρὸς γένη διαφορὰ περὶ ταῦτα. καὶ τῷ γένει αὐτῷ τοῖς ὁμοειδέσι πρὸς ἄλληλα οἷον ἀνθρώπῳ πρὸς ἄνθρωπον. καὶ ἀμπέλῳ πρὸς ἄμπελον. τὰ μὲν γὰρ πολύσπερμα. τὰ δὲ ὀλιγόσπερμά ἐστι πάμπαν, οὐ δι᾽ ἀσθένειαν, ἀλλ᾽ ἐνίοις γε τοὐναντίον. καταναλίσκεται γὰρ εἰς τὸ σῶμα οἷον τῶν ἀνθρώπων ἔνιοι. εὐεκτικοὶ γὰρ ὄντες καὶ γινόμενοι πολύσαρκοι ἢ πίονες μᾶλλον, ἧττον προΐενται σπέρμα, καὶ ἧττον ἐπιθυμοῦσι τοῦ ἀφροδιάζειν. ὅμοιον δὲ καὶ τὸ περὶ τὰς τραγώσας ἀμπέλους πάθος. αἳ διὰ τὴν τροφὴν ὑβρίζουσιν. ἐπεὶ καὶ οἱ τράγοι πίονες ὄντες ἧττον ἔχουσιν. διὸ καὶ προλεπτύνουσιν αὐτοὺς καὶ τὰς ἀμπέλους τραγᾶν, ἀπὸ τοῦ πάθους 4

»

» τῶν τέκνων καλοῦσι. καὶ οἱ πίονες δὲ, ἀγονώτεροι φαίνονται
» εἶναι τῶν μὴ πιόνων. καὶ γυναῖκες καὶ ἄνδρες διὰ τὸ τοῖς εὐ-
» τραφέσι πεττόμενον τὸ περίττωμα γίνεσθαι πιμελήν. ἔστι γὰρ
καὶ ἡ πιμελὴ περίττωμα, δι' οὐσίαν ὑγιεινόν. ἔνια δ' οὐ φέρει
σπέρμα οἷον ἰτέα καὶ αἴγειρος. εἰσὶ μὲν οὖν καὶ ἕτεραι αἰτίαι
τοῦ πάθους τούτου. καὶ γὰρ δι' ἀδυναμίαν οὐ πέττουσι. καὶ διὰ
δύναμιν ἀναλίσκουσιν ὥσπερ εἴρηται. ὁμοίως δὲ καὶ πολυ-
1 χρόνιά ἐστι καὶ πολύσπερμα. τὰ μὲν, διὰ δύναμιν. τὰ δὲ, δι' ἀ-
δυναμίαν. πολὺ γὰρ καὶ ἄχρηστον περίττωμα συμμίγνυται.
ὥστ' ἐνίοις γίγνεσθαι καὶ ἀρρώστημα. ὅταν αὐτῶν μὴ εὐοδώσῃ
ἡ ἀποκάθαρσις, καὶ ἔνιοι μὲν ὑγιάζονται. οἱ δὲ καὶ ἀναιροῦν-
ται. συντήκονται γὰρ εἰς τοῦτο ὥσπερ ἤδη τὸ οὖρον. ἤδη καὶ τοῦτο
ἀσθένημα συνέβη τισίν. Ἔτι ὁ πόρος ὁ αὐτὸς τῷ περιττώματι
καὶ τῷ σπέρματι. καὶ ὅσοις μὲν ἀμφοῖν γίγνεται περίττωμα,
καὶ τῆς ὑγρᾶς καὶ τῆς ξηρᾶς τροφῆς. ἧπερ ἡ τοῦ ὑγροῦ, ταύτῃ καὶ
2 ἡ τῆς γονῆς γίγνεται ἀπόκρισις. ὑγροῦ γὰρ περίττωμά ἐστιν. ἡ
γὰρ τροφὴ πάντων ὑγρὰ μᾶλλον. οἷς δὲ μή ἐστιν αὕτη, κατὰ
τὴν τῆς ξηρᾶς ἀποστάσεως ἀποχώρησιν. ἔτι ἡ μὲν σύντηξις ἀεὶ
νοσώδης ἡ δὲ τοῦ περιττώματος ἀφαίρεσις ὠφέλιμος. ἡ δὲ τοῦ
σπέρματος ἀποχώρησις, ἐπαμφοτερίζει διὰ τὸ προσλαμβά-
» νειν τῆς μὴ χρησίμης τροφῆς. εἰ δέ γε ἦν σύντηξις, ἀεὶ ἔβλα-
» πτεν ἄν. νῦν δ' οὐ ποιεῖ τοῦτο. ὅτι μὲν οὖν περίττωμά ἐστι τὸ
» σπέρμα χρησίμης τροφῆς καὶ τῆς ἐσχάτης. εἴτε πάντα προΐε-
3 ται σπέρμα εἴτε μὴ πάντα, ἐν τοῖς προειρημένοις φανερόν.
Μετὰ δὲ ταῦτα διοριστέον περίττωμά τι ποίας τροφῆς, καὶ
περὶ καταμηνίων. γίγνεται γάρ τισι καταμήνια τῶν ζῳοτό-
κων. διὰ τούτων γὰρ φανερὸν ἔσται καὶ περὶ τοῦ θήλεος,
πότερον προΐεται σπέρμα ὥσπερ τὸ ἄρρεν. καὶ ἔστιν ἓν μίγ-
μα τὸ γινόμενον ἐκ δυοῖν σπερμάτοιν, ἢ οὐθὲν σπέρμα ἀποκρί-
νεται ἀπὸ τοῦ θήλεος. καὶ εἰ μηθέν, πότερον οὐδὲ ἄλλο οὐθὲν
συμβάλλεται εἰς τὴν γένεσιν. ἀλλὰ μόνον παρέχει τόπον. ἢ συμ-
4 βάλλεταί τι, καὶ τοῦτο πῶς καὶ τίνα τρόπον. ὅτι μὲν οὖν ἐσχάτη

ἐστι τροφὴ τὸ αἷμα τοῖς ἐναίμοις, τοῖς δ' ἀναίμοις τὸ ἀνάλο-
γον, εἴρηται πρότερον. ἐπεὶ δὲ καὶ ἡ γονὴ περίττωμά ἐστι τρο-
φῆς καὶ τῆς ἐσχάτης, ἤτοι αἷμα ἂν εἴη. ἢ τὸ ἀνάλογον. ἢ ἐκ
τούτων τι. ἐπεὶ δ' ἐκ τοῦ αἵματος πεττομένου καὶ μεριζομένου
πως, γίνεται τῶν μορίων ἕκαστον. τὸ δὲ σπέρμα πεφθὲν μὲν,
ἀλλοιότερον ἀποκρίνεται τοῦ αἵματος. ἄπεπτον δ' ὂν. καὶ ὅ-
ταν τις προσβιάζηται πλεονάκις χρώμενος τῷ ἀφροδισιάζειν,
ἐνίοις αἱματῶδες ἤδη προελήλυθε, φανερὸν, ὅτι τῆς αἱ- 1
ματικῆς ἂν εἴη περίττωμα τροφῆς τὸ σπέρμα, τῆς εἰς τὰ μέ-
ρη διαδιδομένης τελευταίας. καὶ διὰ τοῦτο μεγάλην ἔχει δύ-
ναμιν. καὶ γὰρ ἡ τοῦ καθαροῦ καὶ ὑγιεινοῦ αἵματος ἀπόκρι-
σις, λυτικόν. καὶ τὸ ὅμοια γίνεσθαι τοῖς γεννήσασι τὰ ἔκ-
γονα, εὔλογον. ὅμοιον γὰρ τὸ προσελθὸν πρὸς τὰ μέρη, τῷ
ὑπολειφθέντι. ὥστε τὸ σπέρμα ἐστὶ τὸ τῆς χειρὸς ἢ τὸ τοῦ προ-
σώπου ἢ ὅλου τοῦ ζῴου, ἀδιόριστος χεὶρ, ἢ πρόσωπον, ἢ ὅ-
λον ζῷον. καὶ οἷον ἐκείνων ἕκαστον ἐνεργείᾳ, τοιοῦτον τὸ σπέρ- 2
μα δυνάμει ἢ κατὰ τὸν ὄγκον τὸν ἑαυτοῦ, ἢ ἔχει τινὰ δύνα-
μιν ἐν ἑαυτῷ. τοῦτο γὰρ οὔπω δῆλον ἡμῖν ἐκ τῶν διωρισμέ-
νων. πότερον τὸ σῶμα τοῦ σπέρματός ἐστι τὸ αἴτιον τῆς γενέ-
σεως, ἢ ἔχει τινὰ ἕξιν καὶ ἀρχὴν κινήσεως γεννητικήν. οὐ-
δὲ γὰρ ἡ χεὶρ, ἢ ἄλλο τι τῶν μορίων οὐδὲν, ἄνευ ψυχῆς ἢ ἄλ-
λης τινὸς δυνάμεώς ἐστι χείρ. οὐδὲ μόριον οὐθὲν ἀλλὰ μό-
νον ὁμώνυμον. φανερὸν δὲ, ὅτι καὶ ὅσοις συντήξεις γίνεται
σπερματική, καὶ τοῦτο περίττωμά ἐστι. συμβαίνει δὲ τοῦτο, 3
ὅταν ἀναλύηται εἰς τὸ προσελθὸν, ὥσπερ ὅταν ἀποπέσῃ τὸ
ἐναλειφθὲν τοῦ κονιάματος εὐθύς. ταὐτὸν γὰρ ἐστι τὸ τελευ-
ταῖον περίττωμα, τῷ πρώτῳ περιττώματι. Καὶ περὶ μὲν
τούτων διωρίσθω τὸν τρόπον τοῦτον. Ἐπεὶ δ' ἀναγκαῖον καὶ τῷ
ἀσθενεστέρῳ γίνεσθαι περίττωμα πλεῖον καὶ ἧττον πεπεμμέ-
νον. τοιοῦτον δ' ὂν, ἀναγκαῖον εἶναι αἱματώδους ὑγρότητος πλῆ-
θος. ἀσθενέστερον δὲ τὸ ἐλάττονος θερμότητος κοινωνοῦν κατὰ
φύσιν. τὸ δὲ θῆλυ ὅτι τοιοῦτον, εἴρηται πρότερον. ἀναγκαῖον 4

καὶ τὴν ἐν τῷ θήλει γινομένην αἱματώδη ἀπόκρισιν περίττω-
» μα εἶναι. γίνεται δὲ τοιαύτη ἡ τῶν καλουμένων καταμηνίων
» ἔκκρισις. ὅτι μὲν οὖν ἐστι τὰ καταμήνια περίττωμα, καὶ ὅ-
» τι ἀνάλογον ὡς τοῖς ἄρρεσιν ἡ γονή, οὕτω τοῖς θήλεσι τὰ κα-
» ταμήνια, φανερόν. ὅτι δ' ὀρθῶς εἴρηται, σημεῖα τὰ συμβαίνον-
τα περὶ αὐτῶν. κατὰ γὰρ τὴν αὐτὴν ἡλικίαν, τοῖς μὲν ἄρρε-
σιν ἄρχεται ἐγγίνεσθαι γονή, καὶ ἀποκρίνεται. τοῖς δὲ θήλεσι,
1 ῥήγνυται τὰ καταμήνια. καὶ φωνήν τε μεταβάλλουσι, καὶ
σημαίνει τὰ περὶ τοὺς μαστούς. καὶ παύεται τῆς ἡλικίας λη-
γούσης, τοῖς μὲν, τὸ δύνασθαι γεννᾶν, ταῖς δὲ, τὰ καταμή-
νια. ἔτι δὲ καὶ τὰ τοιάδε σημεῖα, ὅτι περίττωμά ἐστιν αὕτη ἡ
ἔκκρισις τοῖς θήλεσιν. ὡς γὰρ ἐπὶ τὸ πολὺ οὔτε αἱμόρροΐ-
δες γίνονται ταῖς γυναιξίν. οὔτε ἐκ τῶν ῥινῶν ῥύσις αἵμα-
τος. οὔτε τι ἄλλο, μὴ τῶν καταμηνίων ἱσταμένων. ἄν τε συμβῇ,
τι τούτων, γίνονται χείρους αἱ καθάρσεις. ὡς ἀναλισκομέ-
2 νης εἰς ταῦτα τῆς ἀποκρίσεως. ἔτι δὲ οὔτε φλεβώδεις ὁμοίως.
γλαφυρώτερά τε καὶ λειότερα τὰ θήλεα τῶν ἀρρένων ἐστί,
διὰ τὸ συνεκκρίνεσθαι τὴν εἰς ταῦτα περίττωσιν ἐν τοῖς κατα-
μηνίοις. τὸ δ' αὐτὸ τοῦτο δεῖ νομίζειν αἴτιον εἶναι καὶ τοῦ τοὺς
ὄγκους ἐλάττους εἶναι τῶν σωμάτων τοῖς θήλεσιν ἢ τοῖς ἄρρε-
σιν, ἐν τοῖς ζωοτοκοῦσιν. ἐν τούτοις γὰρ ἡ τῶν καταμηνίων γίνε-
ται ῥύσις θύραζε μόνοις. καὶ τούτων ἐπιδηλότατα ἐν ταῖς
γυναιξί. πλείστην γὰρ ἀπόκρισιν ἀφίησι γυνὴ τῶν ζώων. διό-
3 περ ἐπιδηλοτάτως ἀεὶ ὠχρόν τ' ἐστὶ καὶ ἀδηλόφλεβον. καὶ
τὴν ἔλλειψιν πρὸς τοὺς ἄρρενας ἔχει τοῦ σώματος φανεράν.
Ἐπεὶ δὲ τοῦτ' ἐστὶν ὃ γίνεται τοῖς θήλεσιν ὡς ἡ γονὴ τοῖς ἄρρε-
σιν, ἅμα δὲ δύο σπερματικὰς ἀποκρίσεις οὐκ ἐνδέχεται γίνε-
σθαι φανερὸν ὅτι τὸ θῆλυ οὐ συμβάλλεται σπέρμα εἰς
τὴν γένεσιν. εἰ μὲν γὰρ σπέρμα ἦν, τὰ καταμήνια οὐκ ἂν ἦν.
νῦν δὲ διὰ τὸ ταῦτα γίνεσθαι ἐκεῖνο οὐκ ἔστι. διότι μὲν οὖν ὥσ-
περ τὸ σπέρμα καὶ τὰ καταμήνια περίττωμά ἐστιν, εἴρηται.
4 λάβοι δ' ἄν τις εἰς τοῦτο μαρτύρια, ἔνια τῶν συμβαινόντων τοῖς

ζώοις. τά, τε γὰρ πίονα, ἧττόν ἐστι σπερματικὰ τῶν ἀπιμέ-
λων, ὥσπερ εἴρηται πρότερον. αἴτιον δὲ, ὅτι καὶ ἡ πιμελὴ πε
ρίττωμά ἐστι καθάπερ τὸ σπέρμα, καὶ πεπεμμένον αἷμα. ἀλ
λ' οὐ τὸν αὐτὸν τρόπον τῷ σπέρματι. ὥστ' εὐλόγως εἰς τὴν πι-
μελὴν ἀνηλωμένης τῆς περιττώσεως, ἐλλείπει τὰ περὶ τὴν
γονήν. οἷον τῶν τε ἀναίμων τὰ μαλάκια καὶ τὰ μαλακόστρα-
κα περὶ τὴν κίνησίν ἐστιν ἄριστα. διὰ τὸ ἄναιμα γὰρ εἶναι καὶ
μὴ γίνεσθαι πιμελὴν ἐν αὐτοῖς, τὸ ἀνάλογον αὐτοῖς τῇ πι- 1
μελῇ ἀποκρίνεται εἰς τὸ περίττωμα τὸ σπερματικόν. σημεῖον
δὲ, ὅτι οὐ τοιοῦτο σπέρμα προΐεται τὸ θῆλυ οἷον ἄρρεν. οὐδὲ
μιγνυμένων ἀμφοῖν γίνεται ὥσπερ τινές φασιν ὅτι πολλάκις
τὸ θῆλυ συλλαμβάνει οὐ γινομένης αὐτῇ τῆς ἐν τῇ ὁμιλίᾳ
ἡδονῆς. καὶ γιγνομένης πάλιν οὐδὲν ἧττον. καὶ ἰσοδρομησάν-
των πρὸς τοῦ ἄρρενος καὶ τοῦ θήλεος οὐ γίνεται, ἂν μὴ ἡ τῶν
καλουμένων καταμηνίων ἰκμὰς ὑπάρχῃ σύμμετρος. διὸ οὔ-
τε ὅλως μὴ γιγνομένων αὐτῆς γεννᾷ τὸ θῆλυ. οὔτε γιγνο- 2
μένων ὅταν ἐξικμάζῃ ὡς ἀθρόον πολύ. ἀλλὰ μετὰ τὴν ἀποκά-
θαρσιν. ὁτὲ μὲν γὰρ οὐκ ἔχει τροφὴν οὐδ' ὕλην ἐξ ἧς δυνή-
σεται συστῆναι τὸ ζῷον, ἡ ἀπὸ τοῦ ἄρρενος ἐνυπάρχουσα τῇ γο-
νῇ δύναμις. ὁτὲ δὲ συνεκκλύζεται διὰ τὸ πλῆθος. ὅταν δὲ
γινομένων ἀπέλθῃ τὸ ὑπολειφθέν, συνίσταται. ὅσαι δὲ μὴ
γιγνομένων τῶν καταμηνίων συλλαμβάνουσιν, ἢ μεταξὺ γι-
γνομένων ὕστερον δὲ μή. αἴτιον ὅτι ταῖς μὲν τοσαύτη γίνεται
ἰκμὰς, ὅση μετὰ τὴν κάθαρσιν ὑπολείπεται ταῖς γονίμοις. 3
πλείων δ' οὐ γίνεται περίττωσις ὥστε καὶ θύραζε ἀπελ-
θεῖν. ταῖς δὲ μετὰ τὴν κάθαρσιν συμμύει τὸ στόμα τῶν ὑστε-
ρῶν. ὅταν οὖν πολὺ μὲν τὸ ἀπεληλυθὸς ᾖ. ἔτι δὲ γίγνη-
ται μὲν κάθαρσις, μὴ τοσαύτη δὲ ὥστε ἐξικμάζειν τὸ σπέρ-
μα, τότε πλησιάζουσαι συλλαμβάνουσι πάλιν. οὐδὲν δὲ ἄ-
τοπον τὸ συνειληφυίαις ἔτι γίγνεσθαι. καὶ γὰρ ὕστερον μέχρι
τινὸς φοιτῶσι τὰ καταμήνια. ὀλίγα δὲ καὶ οὐ διὰ παντός. ἀλ
λὰ τοῦτο μὲν νοσηματῶδες. διόπερ ὀλιγάκις συμβαίνει. 4

τὰ δ᾽ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ γινόμενα μάλιστα κατὰ φύσιν ἐστίν. ὅτι
μὲν οὖν συμβάλλεται τὸ θῆλυ εἰς τὴν γένεσιν τὴν ὕλην, φανερὸν
δ᾽ ἐστὶν ἐν τῇ τῶν καταμηνίων συστάσει. τὰ δὲ καταμήνια περιτ-
τώματα, δῆλον. ὃ δ᾽ οἴονταί τινες σπέρμα συμβάλλεσθαι ἐν
τῇ συνουσίᾳ τὸ θῆλυ, διὰ τὸ γίνεσθαι παραπλησίαν τε χαρὰν
ἐνίοτε αὐταῖς τῇ τῶν ἀρρένων, καὶ ἅμα ὑγρὰν ἀπόκρισιν, οὐκ
ἔστιν ἡ ὑγρασία αὕτη σπερματική, ἀλλὰ τοῦ τόπου ἴδιος ἑκά-
1 σταις. ἔστι γὰρ τῶν ὑστερῶν ἔκκρισις. καὶ ταῖς μὲν γίνεται, ταῖς δ᾽
οὔ. γίνεται μὲν, ταῖς λευκοχρόοις καὶ θηλυκαῖς ὡς ἐπὶ τὸ πο-
λὺ εἰπεῖν. οὐ γίνεται δὲ ταῖς μελαίναις καὶ ἀρρενωποῖς. τὸ δὲ
πλῆθος αἷς γίνεται, ἐνίοτε οὐ κατὰ σπέρματος πρόεσίν ἐστιν,
ἀλλὰ πολὺ ὑπερβάλλει. ἔτι δὲ καὶ ἐδέσματα ἕτερα ἑτέρων
ποιεῖ πολλὴν διαφορὰν τοῦ γίνεσθαι τὴν ἔκκρισιν, ἢ ἐλάττω
ἢ πλείω τὴν τοιαύτην. οἷον ἔνια τῶν δριμέων, ἐπίδηλον ποιεῖ
εἰς πλῆθος τὴν ἀπόκρισιν. τὸ δὲ συμβαίνειν ἡδονὴν τῇ συνου-
2 σίᾳ, οὐ μόνον τοῦ σπέρματος προϊεμένου ἐστὶν, ἀλλὰ καὶ πνεύμα-
τος. ἐξ οὗ συνισταμένου, ἀποσπερματίζει. δῆλον δ᾽ ἐπὶ τῶν παί-
δων τῶν μήπω δυναμένων προΐεσθαι, ἐγγὺς δὲ τῆς ἡλικίας
ὄντων καὶ τῶν ἀγόνων ἀνδρῶν. γίνεται γὰρ πᾶσι τούτοις ἡδονὴ
ξυομένοις. καὶ τοῖς γε διεφθαρμένοις τὴν γένεσίν ἐστιν, ὅτε ἀνα-
λύονται αἱ κοιλίαι, διὰ τὸ ἀποκρίνεσθαι περίττωμα εἰς τὴν
κοιλίαν, οὐ δυνάμενον πεφθῆναι καὶ γενέσθαι σπέρμα. ἔοικε
δὲ καὶ τὴν μορφὴν γυνὴ καὶ παῖς. καὶ ἔστιν ἡ γυνὴ, ὥσπερ ἄρρεν
3 ἄγονον. ἀδυναμίᾳ γάρ τινι τὸ θῆλυ ἐστὶ, τῷ μὴ δύνασθαι πέτ-
τειν ἐκ τῆς τροφῆς σπέρμα τῆς ὑστάτης. τοῦτο δ᾽ ἐστὶν αἷμα ἢ τὸ ἀ-
νάλογον ἐν τοῖς ἀναίμοις διὰ ψυχρότητας τῆς φύσεως. ὥσπερ
οὖν ἐν ταῖς κοιλίαις διὰ τὴν ἀπεψίαν γίνεται διάρροια, οὕτως
ἐν ταῖς φλεψὶν αἵ τε ἄλλαι αἱμορροΐδες, καὶ αἱ τῶν καταμη-
νίων ῥύσεις. καὶ γὰρ αὕτη αἱμορροΐς ἐστι. ἀλλ᾽ ἐκεῖναι μὲν διὰ
νόσον. αὗται δὲ φυσικαί. ὥστε φανερὸν, ὅτι εὐλόγως γίνεται ἐκ
τούτου ἡ γένεσις. ἔστι γὰρ τὰ καταμήνια, σπέρμα οὐ καθαρὸν.
4 ἀλλὰ δεόμενον ἐργασίας. ὥσπερ ἐν τῇ περὶ τοὺς καρποὺς γε-

νέσει, ὅταν ᾖ μήπω διηττημένη. ἔστι μὲν ἡ τροφή. δεῖται δὲ ἐρ-
γασίας πρὸς τὴν κάθαρσιν. διὸ καὶ μιγνυμένη ἐκείνη μὲν τῇ
γονῇ, αὕτη δὲ καθαρᾷ τροφῇ, ἡ μὲν, γεννᾷ. ἡ δὲ, τρέφει. σημεῖον
δὲ, τοῦ τὸ θῆλυ μὴ προΐεσθαι σπέρμα, καὶ τὸ γίνεσθαι ἐν τῇ ὁμι-
λίᾳ τὴν ἡδονὴν τῇ ἁφῇ κατὰ τὸν αὐτὸν τόπον τοῖς ἄρρεσι. καὶ
ὅτι οὐ προΐενται τὴν ἰκμάδα ταύτην ἐντεῦθεν. ἔτι δὲ οὐ πᾶ-
σι γίνεται τοῖς θήλεσιν αὕτη ἡ ἔκκρισις, ἀλλὰ τοῖς αἱματικοῖς.
καὶ οὐδὲ τούτοις πᾶσιν, ἀλλ' ὅσων αἱ ὑστέραι μὴ πρὸς τῷ ὑπο- 1
ζώματί εἰσι. μηδ' ᾠοτοκοῦσιν. Ἔτι δὲ οὐδὲ τοῖς αἷμα μὴ ἔχου-
σιν, ἀλλὰ τὸ ἀνάλογον. ὅπερ γὰρ ἐν ἐνίοις τὸ αἷμα, ἐν τούτοις ἑ-
τέρα ὑπάρχει σύγκρισις, τοῦ δὲ μήτε τούτοις γίνεσθαι κάθαρ-
σιν, μήτε τῶν αἷμα ἐχόντων τοῖς εἰρημένοις, αἰτία ἡ ξηρότης τῶν
σωμάτων, ὀλίγον λείπουσα τὸ περίττωμα. καὶ τοσοῦτον, ὅσον
εἰς τὴν γένεσιν ἱκανὸν μόνον. ἔξω δὲ μὴ προΐεσθαι. ὅσα δὲ ζωο-
τόκα, ἄνευ ᾠοτοκίας. ταῦτα δ' ἐστὶν, ἄνθρωπος. καὶ τῶν τετρα-
πόδων ὅσα κάμπτει τὰ ὀπίσθια σκέλη ἐντὸς, ταῦτα μὲν γὰρ 2
πάντα ζωοτοκεῖ ἄνευ ᾠοτοκίας. τούτοις δὲ γίνεται μὲν πᾶσι.
πλὴν εἴ τι πεπήρωται ἐν τῇ γενέσει. δι' ὀρθοῦς. οὐ μὴν ὑπερβ-
άλλουσί γε αἱ καθάρσεις. ὥσπερ ἀνθρώποις. δι' ἀκριβείας δὲ
» πῶς συμβαίνει ταῦτα περὶ ἕκαστον τῶν ζώων, γέγραπται ἐν
» ταῖς περὶ ζώων ἱστορίαις. πλείστη δὲ κάθαρσις γίνεται τῶν ζώων
» ταῖς γυναιξί. καὶ τοῖς ἄρρεσι πλείστη τοῦ σπέρματος πρόεσις κα-
» τὰ λόγον τοῦ μεγέθους. αἴτιον δ' ἡ τοῦ σώματος σύστασις, ὑγρὰ
καὶ θερμὴ οὖσα. ἀναγκαῖον γὰρ ἐν τῷ τοιούτῳ γίνεσθαι πλεί- 3
στην περίττωσιν. Ἔτι δὲ οὐδὲ τὰ τοιαῦτα ἔχει ἐν τῷ σώματι μέ-
ρη, εἰς ἃ τρέπεται ἡ περίττωσις ὥσπερ ἐν τοῖς ἄλλοις. οὐ γὰρ ἔ-
χει οὔτε τριχῶν πλῆθος κατὰ τὸ σῶμα. οὔτε ὀστῶν καὶ κεράτων
καὶ ὀδόντων ἐκκρίσεις. σημεῖον δὲ ὅτι ἐν τοῖς καταμηνίοις τὸ
σπέρμα ἐστίν. ἅμα γὰρ ὥσπερ εἴρηται πρότερον, τοῖς ἄρρεσι γί-
νεται τὸ περίττωμα τοῦτο, καὶ τοῖς θήλεσι τὰ καταμήνια ὑπο-
σημαίνει ἐν τῇ αὐτῇ ἡλικίᾳ. ὡς καὶ ἅμα διισταμένων τῶν τό-
πων τῶν δεκτικῶν ἑκατέρου τοῦ περιττώματος. καὶ ἀραιουμέ- 4

νων ἑκατέρων τῶν πλησίων τόπων, ἐξανθεῖ ἡ τῆς ἥβης τρίχω-
σις. μελλόντων δὲ διΐστασθαι, οἱ τόποι ἀνοιδοῦσιν ὑπὸ πνεύ-
ματος. τοῖς μὲν ἄρρεσιν ἐπιδηλότερον περὶ τοὺς ὄρχεις ἐπιση-
μαίνει δὲ καὶ περὶ τοὺς μαστούς. ταῖς δὲ θηλείαις περὶ τοὺς μα-
στοὺς μᾶλλον. ὅταν γὰρ δύο δακτύλοις ἀρθῶσι, τότε γίνεται
τὰ καταμήνια ταῖς πλείσταις. ἐν ὅσοις μὲν οὖν τῶν ζώων ἐχόντων
μὴ κεχώρισται τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν, τούτοις μὲν τὸ σπέρμα,
1 οἷον κύημά ἐστι. λέγω δὲ κύημα, τὸ πρῶτον μῖγμα καὶ θήλεος καὶ
ἄρρενος. διὸ καὶ ἐξ ἑνὸς σπέρματος ἓν σῶμα γίνεται. οἷον ἐξ ἑνὸς
πυροῦ εἷς πυθμήν. ὥσπερ ἐξ ἑνὸς ᾠοῦ ἓν ζῷον. τὰ γὰρ δίδυμα
τῶν ᾠῶν, δύο ᾠά ἐστιν. ἐν ὅσοις δὲ τῶν γενῶν κεχώρισται τὸ θῆ-
λυ καὶ τὸ ἄρρεν. ἐν δὲ τούτοις ἀφ' ἑνὸς σπέρματος, ἐνδέχεται
πολλὰ γίνεσθαι ζῷα. ὡς διαφέροντος τῇ φύσει τοῦ σπέρματος
ἐν τοῖς ἐν τοῖς φυτοῖς τε καὶ ζώοις. σημεῖον δέ, ἀπὸ μιᾶς γὰρ ὀ-
χείας πλείω γίγνεται ἐν τοῖς πλείω δυναμένοις γεννᾶν ἐξ ἑ-
2 νός. ᾗ καὶ δῆλον, ὅτι οὐκ ἀπὸ παντὸς ἔρχεται ἡ γονή. οὔτε γὰρ
κεχωρισμένα ἀπὸ τοῦ αὐτοῦ μέρους εὐθὺς ἀπεκρίνετο, οὔτε
ἅμα ἐλθόντος εἰς τὰς ὑστέρας, ἐκεῖ διεχωρίζετο, ἀλλὰ συμβαί-
νει ὥσπερ εὔλογον. ἐπειδὴ τὸ μὲν ἄρρεν, παρέχεται τό, τε εἶ-
δος καὶ τὴν ἀρχὴν τῆς κινήσεως. τὸ δὲ θῆλυ, τὸ σῶμα καὶ τὴν
ὕλην οἷον ἐν τῇ τοῦ γάλακτος πήξει. τὸ μὲν σῶμα τὸ γάλα ἐστίν.
ὁ δὲ ὀπὸς, ἡ πιτύα, τὸ τὴν ἀρχὴν ἔχον τὴν συνιστᾶσαν. οὕτω τὸ
ἀπὸ τοῦ ἄρρενος ἐν τῷ θήλει μεριζόμενον. δι' ἣν δ' αἰτίαν με-
3 ρίζεται ἔνθα μὲν εἰς πλείω, ἔνθα δὲ εἰς ἐλάττω, ἔνθα δὲ μονα-
χῶς, ἕτερος ἔσται λόγος. ἀλλὰ διὰ τὸ μηδέν γε διαφέρειν τῷ εἴ-
δει. ἀλλ' ἐὰν μόνον σύμμετρον ᾖ τὸ διαιρούμενον πρὸς τὴν ὕλην.
καὶ μήτε ἔλαττον, ὥστε μὴ πέττειν μηδὲ συνιστάναι. μήτε πλέ-
ον, ὥστε ξηραίνειν, πλείω οὕτω γεννᾶται. ἐκ δὲ τοῦ συνιστάντος πρώ-
του, ἐξ ἑνὸς ἤδη ἓν γίνεται μόνον. ὅτι μὲν οὖν τὸ θῆλυ εἰς τὴν γέ-
νεσιν, γονὴν μὲν οὐ συμβάλλεται. συμβάλλεται δέ τι. καὶ τοῦτ'
ἐστὶν ἡ τῶν καταμηνίων σύστασις, καὶ ἡ τὸ ἀνάλογον ἐν τοῖς ἀναί-
4 μοις. ἔκ τε τῶν εἰρημένων δῆλον, καὶ κατὰ τὸν λόγον καθόλου

σκοπουμένοις. ἀνάγκη γὰρ εἶναι τὸ γεννῶν, καὶ ἐξ οὗ. κἂν ταῦτ' ἂν
καὶ ἓν ᾖ, τῷ γ' εἴδει διαφέρειν, καὶ τῷ τὸν λόγον αὐτῶν εἶναι ἕ-
τερον. ἐν δὲ τοῖς κεχωρισμένοις ἔχουσι ταῖς δυνάμεις, καὶ τὰ σώ
ματα καὶ τὴν φύσιν, ἕτερα εἶναι τοῦ τε ποιοῦντος καὶ τοῦ πάσχον
τος. εἰ οὖν τὸ ἄρρεν ἐστὶν ὡς κινοῦν καὶ ποιοῦν, τὸ δὲ θῆλυ. ἢ θῆ
λυ ὡς παθητικὸν εἰς τὴν τοῦ ἄρρενος γονὴν τὸ θῆλυ συμβάλ
λοιτο, οὐ γονὴν, ἀλλ' ὕλην. ὅπερ καὶ φαίνεται συμβαίνειν. κατὰ
γὰρ τὴν πρώτην ὕλην, ἐστὶν ἡ τῶν καταμηνίων φύσις καὶ περὶ 1
» μὲν τούτων διωρίσθω τὸν τρόπον τοῦτον. ἅμα δ' ἐκ τούτων φα-
» νερὸν, περὶ ὧν ἐχόμενόν ἐστιν σκέψασθαι, πῶς ποτε συμβάλ-
» λεται εἰς τὴν γένεσιν τὸ ἄρρεν, καὶ πῶς αἴτιόν ἐστι τοῦ γινομένου
» τὸ σπέρμα τὸ ἀπὸ τοῦ ἄρρενος. πότερον ὡς ἐνυπάρχον καὶ μό
ριον ὂν εὐθὺς τοῦ γινομένου σώματος, μιγνύμενον τῇ ὕλῃ τῇ
παρὰ τοῦ θήλεος, ἢ τὸ μὲν σῶμα οὐδὲν κοινωνεῖ τοῦ σπέρματος.
ἡ δ' ἐν αὐτῷ κίνησις, καὶ δύναμις. αὕτη μὲν γάρ ἐστιν ἡ ποιοῦ
σα. τὸ δὲ συνιστάμενον δὲ λαμβάνον τὴν ἀρχὴν τὸ τοῦ ἐν τῷ θήλει 2
περιττώματος λοιπόν. κατά γε δὴ τὸν λόγον οὕτω φαίνεται
καὶ ἐπὶ τῶν ἔργων. καθόλου τε γὰρ ἐπισκοποῦσιν, οὐ φαίνεται γι
γνόμενον ἓν ἐκ τοῦ παθητικοῦ καὶ τοῦ ποιοῦντος, ὡς ἐνυπάρχοντος
ἐν τῷ γινομένῳ τοῦ ποιοῦντος. οὐδ' ὅλως δὴ, ἐκ τοῦ κινουμένου καὶ
κινοῦντος. ἀλλὰ μὴν τό γε θῆλυ ἢ θῆλυ, παθητικόν. τὸ δὲ ἄρ-
ρεν ἢ ἄρρεν, ποιητικόν. καὶ ὅθεν ἡ ἀρχὴ τῆς κινήσεως. ὥστε ἂν
ληφθῇ τὰ ἄκρα ἑκατέρων ἢ τὸ μὲν, ποιητικὸν καὶ κινοῦν. τὸ δὲ,
παθητικὸν καὶ κινούμενον. οὐκ ἔστιν ἐκ τούτων τὸ γιγνόμενον ἕν. 3
ἀλλ' ἢ οὕτως ὡς ἐκ τοῦ τέκτονος καὶ ξύλου, ἡ κλίνη. ἢ ὡς ἐκ τοῦ κη-
ροῦ καὶ τοῦ εἴδους ἡ σφαῖρα. δῆλον ἄρα, ὅτι οὐκ ἀνάγκη ἀπ-
έρχεσθαί τι ἀπὸ τοῦ ἄρρενος. οὔτ' εἰ παρέχεται, ἀπὸ τούτου διὰ
τοῦτο ἐκ τούτου ὡς ἐνυπάρχοντος, τὸ γιγνόμενόν ἐστιν. ἀλλ' ὡς
ἐκκινήσαντος καὶ τοῦ εἴδους. καὶ ἀπὸ τῆς ἰατρικῆς ὁ ὑγιασθείς. συμ
βαίνει δ' ὁμολογούμενα τῷ λόγῳ καὶ ἐπὶ τῶν ἔργων. διὰ τοῦτο
γὰρ ἔνια τῶν ἀρρένων καὶ συνδυαζομένων τοῖς θήλεσιν, οὐδὲ
μόριον οὐθὲν φαίνεται προϊέμενον εἰς τὸ θῆλυ. ἀλλὰ τοὐναν- 4

τίον, τὸ θῆλυ εἰς τὸ ἄρρεν. ὃ συμβαίνει ἐνίοις τῶν ἐντόμων. ὃ
γὰρ ἐν τοῖς προϊεμένοις, ἀπεργάζεται τὸ σπέρμα ἐν τῷ θήλει,
τοῦτο ἐν τῷ ζώῳ αὐτῷ ὑγρότης καὶ δύναμις ἀπεργάζεται, εἰς
φέροντος τοῦ θήλεος οὐ δεκτικὸν τοῦ σπέρματος. ὅθεν καὶ διὰ τοῦτο
τὰ τοιαῦτα τῶν ζώων συμπλέκεται μὲν πολὺν χρόνον. διαλυ
θέντα δὲ, γεννᾷ ταχέως. συνδεδύασται μὲν οὖν μέχρις ἂν συ=
στῇ ὥσπερ ἡ γονή. διαλυθέντος δὲ, προΐεται τὸ κύημα ταχέως.
1 γεννᾷ γὰρ ἀτελές. σκωληκοτοκεῖ γὰρ πάντα τὰ τοιαῦτα. μέ=
γιστον δὲ σημεῖον τὸ συμβαῖνον περὶ τὰς ὄρνιθας καὶ τὸ τῶν ἰ-
χθύων γένος τῶν ᾠοτόκων, τοῦ μή τε ἀπὸ πάντων εἶναι τὸ σπέρ
μα τῶν μορίων. μήτε προΐεσθαι τὸ ἄρρεν τι μόριον τοιοῦτον.
ὃ ἔσται ἐνυπάρχον τῷ γεννηθέντι ἀλλὰ μόνον τῇ δυνάμει τῇ ἐν
τῇ γονῇ ζωοποιεῖν, ὥσπερ εἴπομεν ἐπὶ τῶν ἐντόμων, ἐν οἷς τὸ θῆ
λυ προΐεται εἰς τὸ ἄρρεν. ἐάν τε γὰρ ὑπηνέμια τύχῃ κύουσα ἡ
ὄρνις, ἐὰν μετὰ ταῦτα ὀχεύηται μεταβεβληκότος τοῦ ᾠοῦ ἐκ τοῦ
2 ὠχρὸν ὅλον εἶναι εἰς τὸ λευκαίνεσθαι, γόνιμα γίνεται ἀντὶ ὑ-
πηνεμίων. ἐάν τε ὑφ' ἑτέρου ὀχευομένη καὶ ἔτι ὠχροῦ ὄντος,
κατὰ τὸν ὕστερον ὀχεύσαντα, τὸ γένος ἀποβαίνει πᾶν τὸ τῶν
νεοττῶν. διὸ ἔνιοι τοῦτον τὸν τρόπον, τῶν περὶ τὰς ὄρνιθας τὰς
γενναίας σπουδαζόντων ποιοῦσι, μεταβάλλοντες τὰ πρῶτα
ὀχεῖα καὶ τὰ ὕστερα ὡς οὐ συμμιγνυμένου καὶ ἐνυπάρχοντος. οὐ
δ' ἀπὸ παντὸς ἐλθὸν τὸ σπέρμα. ἀπ' ἀμφοῖν γὰρ ἂν ἦλθεν ὥς
τε εἶχεν ἂν δὶς ταὐτὰ μέρη. ἀλλὰ τῇ δυνάμει τὸ τοῦ ἄρρενος
3 σπέρμα τὴν ἐν τῷ θήλει ὕλην καὶ τροφὴν ποιάν τινα κατα-
σκευάζει. τοῦτο δ' ἐνδέχεται ποιῆσαι πρότερον ὑπεισελθὸν ἐκ
τοῦ θερμαίνειν καὶ πέττειν. λαμβάνει γὰρ τροφὴν τὸ ᾠὸν, ἕως ἂν
αὐξάνηται. τὸ δ' αὐτὸ συμβαίνει καὶ περὶ τὴν τῶν ἰχθύων γένε-
σιν τῶν ᾠοτοκουμένων. ὅταν γὰρ ἀποτέκῃ τὰ ᾠὰ ἡ θήλεια, ὁ ἄρ=
ρην ἐπιρραίνει τὸν θορόν. καὶ ὧν μὲν ἐφάπτεται, γόνιμα ταῦτα
γίνεται τὰ ᾠά. ὧν δ' ἂν μὴ, ἄγονα. ὡς οὐκ εἰς τὸ ποσὸν συμβάλ
λομένου τοῖς ζώοις τοῦ ἄρρενος, ἀλλ' εἰς τὸ ποιόν. ὅτι μὲν οὖν
4 οὔτ' ἀπὸ παντὸς ἀπέρχεται τὸ σπέρμα τοῖς προϊεμένοις σπέρ=

μα τῶν ζώων, οὔτε τὸ θῆλυ πρὸς γένεσιν, ὥστε συμβάλλεται
τοῖς συνισταμένοις ὡς τὸ ἄρρεν. ἀλλὰ τὸ μὲν ἄρρεν, ἀρχὴν κι
νήσεως. τὸ δὲ θῆλυ τὴν ὕλην, δῆλον ἐκ τῶν εἰρημένων. διὰ γὰρ
τοῦτο, οὔτ' αὐτὸ καθ' αὑτὸ γεννᾷ τὸ θῆλυ. δεῖται γὰρ ἀρχῆς
καὶ τοῦ κινήσοντος καὶ διοριοῦντος. ἀλλ' ἐνίοις γε τῶν ζώων. οἷον
τοῖς ὄρνισι μέχρι τινὸς ἡ φύσις δύναται γεννᾶν. αὗται γὰρ συ
νιστᾶσι μὲν ἀτελῆ δὲ συνιστᾶσι τὰ καλούμενα, ὑπηνέμια ᾠά.
ἥ τε γένεσις ἐν τῷ θήλει συμβαίνει τῶν γινομένων. ἀλλ' οὐκ εἰς τὸ 1
ἄρρεν. οὔτε αὖ τὸ ἄρρεν προΐεται τὴν γονήν. οὔτε τὸ θῆλυ ἀλ
λ' ἄμφω εἰς τὸ θῆλυ ξυμβάλλονται τὸ παρ' αὐτῶν γιγνόμενον.
διὰ τὸ ἐν τῷ θήλει εἶναι τὴν ὕλην ἐξ ἧς ἐστι τὸ δημιουργούμενον.
καὶ εὐθὺ τὴν μὲν ἀθρόον ὑπάρχειν ἀναγκαῖον ἐξ ἧς συνίσταται
τὸ κύημα τὸ πρῶτον. τὴν δ' ἐγγίνεσθαι ἀεὶ τῆς ὕλης. εἴπερ δύ=
ναται τὸ κυόμενον ὥστε ἀνάγκη ἐν τῷ θήλει ἐνυπάρχειν τὸν τό
κον. καὶ γὰρ πρὸς τῷ ξύλῳ, ὁ τέκτων καὶ πρὸς τῷ πηλῷ ὁ κερα
μεὺς καὶ ὅλως πᾶσα ἡ ἐργασία καὶ ἡ κίνησις ἡ ἐσχάτη, πρὸς τῇ 2
ὕλῃ. οἷον ἡ οἰκοδόμησις ἐν τοῖς οἰκοδομουμένοις. λάβοι δ' ἄν
τις ἐκ τούτων, καὶ τὸ ἄρρεν πῶς συμβάλλεται εἰς τὴν γένε-
σιν. οὐδὲ γὰρ τὸ ἄρρεν ἅπαν προΐεται σπέρμα. ὅσα τε προΐεται
τῶν ἀρρένων, οὐθὲν μόριον τοῦτ' ἐστὶ τοῦ γιγνομένου κυήματος.
ὥσπερ οὐδ' ἀπὸ τοῦ τέκτονος πρὸς τὴν τῶν ξύλων ὕλην. οὔτ' ἀ=
πέρχεται οὐδέν. οὔτε μόριον οὐδέν ἐστιν ἐν τῷ γιγνομένῳ τῆς τε=
κτονικῆς. ἀλλ' ἡ μορφὴ, καὶ τὸ εἶδος ἀπ' ἐκείνου ἐγγίνεται διὰ
τῆς κινήσεως ἐν τῇ ὕλῃ. καὶ ἡ μὲν ψυχὴ ἐν ᾗ τὸ εἶδος, καὶ ἡ ἐπι 3
στήμη, κινοῦσι τὰς χεῖρας, ἤ τι μόριον ἕτερον ποιάν τινα κίνησιν.
ἑτέραν μὲν ἀφ' ὧν τὸ γιγνόμενον ἕτερον. τὴν αὐτὴν δὲ, ἀφ' ὧν
τὸ αὐτό. αἱ δὲ χεῖρες καὶ τὰ ὄργανα, τὴν ὕλην. ὁμοίως δὲ καὶ
ἡ φύσις ἡ ἐν τῷ ἄρρενι τῶν σπέρμα προϊεμένων, χρῆται τῷ
σπέρματι ὡς ὀργάνῳ, καὶ ἔχοντι κίνησιν ἐνεργείᾳ, ὥσπερ ἐν
τοῖς κατὰ τέχνην γιγνομένοις τὰ ὄργανα κινεῖται. ἐν ἐκείνοις
γάρ πως ἡ κίνησις τῆς τέχνης. ὅσα μὲν οὖν προΐεται σπέρμα,
συμβάλλεται τοῦτον τὸν τρόπον εἰς τὴν γένεσιν. ὅσα δὲ μὴ προΐε- 4

ται σπέρμα, ἀλλ' ἐναφίησι τὸ θῆλυ εἰς τὸ ἄρρεν τῆς αὐτοῦ τι μορίων, ὅμοιον ἔοικε ποιοῦντι. ὥσπερ ἂν εἰ τὴν ὕλην κομίσειέ τις πρὸς τὸν δημιουργόν. δι' ἀσθένειαν γὰρ τῆς τοιούτων ἀρρένων, οὐδὲν δι' ἑτέρων οἷά τε ποιεῖν ἡ φύσις, ἀλλὰ μόλις αὐτοῖς προσεδρευούσης, ἰσχύουσιν αἱ κινήσεις. καὶ ἔοικε τοῖς πλάττουσιν, οὐ τοῖς τεκταινομένοις. οὐ γὰρ δι' ἑτέρου θιγγάνουσα δημιουργεῖ τὸ συνιστάμενον. ἀλλ' αὐτὴ τοῖς αὐτῆς μορίοις. ἐν μὲν οὖν τοῖς

1 ζώοις πᾶσι τοῖς πορευτικοῖς, κεχώρισται τὸ θῆλυ τοῦ ἄρρενος. καὶ ἔστιν ἕτερον ζῷον θῆλυ, καὶ ἕτερον ἄρρεν τῷ δ' εἴδει, ταὐτόν. οἷον ἄνθρωπος ἀμφότερα. ἐν δὲ τοῖς φυτοῖς, μεμιγμέναι αὗται αἱ δυνάμεις εἰσί, καὶ οὐ κεχώρισται τὸ θῆλυ τοῦ ἄρρενος. διὸ καὶ γεννᾷ αὐτὰ ἐξ αὑτῶν καὶ οὐ προΐεται γονήν, ἀλλὰ κυήματα τὰ καλούμενα σπέρματα, καὶ τοῦτο καλῶς λέγει Ἐμπεδοκλῆς ποιήσας, οὕτω δ' ᾠοτοκεῖ μακρὰ δένδρα πρῶτον ἐλαίας. τό, τε γὰρ ᾠὸν κύημά ἐστι καὶ ἔκ τινος αὐτοῦ γίγνεται τὸ ζῷον. τὸ δὲ λοιπόν, τροφή. τοῦ σπέρματος, καὶ ἐκ μέρους γίγνεται τὸ φυόμενον.

2 τὸ δὲ λοιπὸν τροφὴ γίγνεται τῷ βλαστῷ καὶ τῇ ῥίζῃ τῇ πρώτῃ. τρόπον δέ τινα ταὐτὰ συμβαίνει, καὶ ἐν τοῖς κεχωρισμένον ἔχουσι ζώοις τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν. ὅταν γὰρ ἐν γένηται καὶ γεννᾷ, γίνεται ἀχώριστον ὥσπερ ἐν τοῖς φυτοῖς. καὶ βούλεται ἡ φύσις αὐτῶν, ἓν γίνεσθαι. ὅπερ ἐμφαίνεται κατὰ τὴν ὄψιν μιγνυμένων καὶ συνδυαζομένων, ἕν τι ζῷον γίνεσθαι ἐξ ἀμφοῖν. καὶ τὰ μὲν μὴ προϊέμενα σπέρμα, πολὺν χρόνον συμπεπλέχθαι πέφυκεν, ἕως ἂν συστήσῃ τὸ κύημα, οἷον τὰ συνδυα-

3 ζόμενα τῶν ἐντόμων. τὰ δ' ἕως ἂν ἀποπέμψῃ τι τῶν εἰσπεσόντων αὐτοῦ μορίων. ὃ συστήσει τὸ κύημα ἐν πλείονι χρόνῳ τῶν ἐναίμων. τὰ μὲν γὰρ ἡμέρας, ἢ μέρος συνέχεται. ἡ δὲ γονή, ἐν ἡμέραις συνίσταται πλείοσι. προεμένα δὲ τὸ τοιοῦτον ἀπολύεται. καὶ ἀτεχνῶς ἔοικε τὰ ζῷα, ὥσπερ φυτὰ εἶναι διῃρημένα. οἷον εἴ τις κἀκεῖνα ὅταν σπέρμα ἐξενέγκῃ, διαλύσειε καὶ χωρίσειεν εἰς τὸ ἐνυπάρχον θῆλυ καὶ ἄρρεν. καὶ ταῦτα πάντα ἡ

4 φύσις εὐλόγως δημιουργεῖ. τῆς μὲν γὰρ τῶν φυτῶν οὐσίας οὐ-

θὲν ἔστιν ἄλλο ἔργον οὐδὲ πρᾶξις οὐδεμία, πλὴν ἡ τοῦ σπέρματος γένεσις. ὥστ᾽ ἐπεὶ τοῦτο διὰ τοῦ θήλεος γίνεται καὶ τοῦ ἄρρενος συνδυασμένων, μίξασα ταῦτα διέθηκε μετ᾽ ἀλλήλων. διὸ ἐν τοῖς φυτοῖς ἀχώριστον τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν. Ἀλλὰ περὶ μὲν τούτων, ἐν ἑτέροις ἐπέσκεπται. Τοῦ δὲ ζώου, οὐ μόνον τὸ γεννῆσαι ἔργον. τοῦτο μὲν γὰρ κοινὸν τῶν ζώντων πάντων, ἀλλὰ καὶ γνώσεώς τινος πάντα μετέχουσι, τὰ μὲν, πλείονος, τὰ δ᾽ ἐλάττονος, τὰ δὲ, πάμπαν μικρᾶς. αἴσθησιν γὰρ ἔχουσιν. ἡ δ᾽ αἴσθησις γνῶσίς τις. ταύτης δὲ τὸ τίμιον καὶ ἄτιμον, πολὺ διαφέρει σκοποῦσι, πρὸς φρόνησιν καὶ πρὸς τὸ τῶν ἀψύχων γένος. πρὸς μὲν γὰρ φρόνησιν, ὥσπερ οὐδὲν εἶν δοκεῖ τὸ κοινωνεῖν ἁφῆς καὶ γεύσεως μόνον. πρὸς δὲ ἀναισθησίαν βέλτιστον. ἀγαπητὸν γὰρ ἂν δόξῃ τὸ ταύτης τυχεῖν τῆς γνώσεως, ἀλλὰ μὴ κεῖσθαι τι θνεὼς καὶ μὴ ὄν. διαφέρει δ᾽ αἰσθήσει τὰ ζῶα τῶν ζώντων μόνων ἐπεὶ δ᾽ ἀνάγκη καὶ ζῆν ἐὰν ᾖ ζῶον, ὅταν δέῃ ἀποτελεῖν τὸ τοῦ ζῶντος ἔργον. τότε συνδυάζεται καὶ μίγνυται καὶ γίγνεται ὥσπερ εἰ φυτὸν, καθάπερ εἴπομεν. τὰ δ᾽ ὀστρακόδερμα τῶν ζώων μεταξὺ ὄντα τῶν ζώων καὶ τῶν φυτῶν ὡς ἐν ἀμφοτέροις ὄντα τοῖς γένεσιν, οὐδετέρων ποιεῖ τὸ ἔργον. ὡς μὲν γὰρ φυτὸν ὂν, οὐκ ἔχει τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν καὶ οὐ γεννᾷ εἰς τὸ ἕτερον. ὡς δὲ ζῶον οὐ φέρει ἐξ αὑτοῦ καρπὸν, ὥσπερ τὰ φυτά. ἀλλὰ συνίσταται καὶ γεννᾶται ἔκ τινος συστάσεως γεώδους καὶ ὑγρᾶς. Ἀλλὰ περὶ μὲν τῆς τούτων γενέσεως, ὕστερον λεκτέον.

ΤΈΛΟΣ ΤΟΥ͂ Α.

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ ΠΕΡῚ ΖΩ͂ΩΝ ΓΕΝΈΣΕΩΣ, ΤῸ Β΄.

Τὸ δὲ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν, ὅτι μέν εἰσιν ἀρχαὶ γενέσεως, εἴρηται πρότερον, καὶ τίς ἡ δύναμις καὶ ὁ λόγος τῆς οὐσίας αὐτῶν. διότι δὲ γίνεται καὶ ἔστι τὸ μὲν (1) θῆλυ τὸ δὲ ἄρρεν. ὡς μὲν ἐξ ἀνάγκης καὶ τοῦ πρώτου κινοῦντος, καὶ ποίας ὕλης, προϊόντα πειρᾶσθαι δεῖ φράζειν τὸν λόγον, ὡς δὲ διὰ τὸ βέλτιον καὶ τὴν αἰτίαν τὴν ἕνεκά τινος, ἄνωθεν ἀπὸ τοῦ παντὸς ἔχει τὴν ἀρχήν. Ἐπεὶ γάρ ἐστι τὰ μὲν ἀΐδια καὶ θειότατα τῶν ὄντων. τὰ δ' ἐνδεχόμενα καὶ εἶναι καὶ μὴ εἶναι. τὸ δὲ καλὸν καὶ τὸ θεῖον, αἴτιον ἀεὶ κατὰ (2) τὴν αὑτοῦ φύσιν, τοῦ βελτίονος ἐν τοῖς ἐνδεχομένοις. τὸ δὲ μὴ (») ἀΐδιον, ἐνδεχόμενόν ἐστι καὶ εἶναι καὶ μεταλαμβάνειν καὶ τοῦ χείρονος καὶ τοῦ βελτίονος. βέλτιον δὲ ψυχὴ μὲν σώματος. τὸ δ' ἔμψυχον τοῦ ἀψύχου, διὰ τὴν ψυχήν. καὶ τὸ εἶναι, τοῦ μὴ εἶναι. καὶ τὸ ζῆν τοῦ μὴ ζῆν, διὰ ταύτας τὰς αἰτίας γένεσις ζώων ἐστίν. Ἐπεὶ γὰρ ἀδύνατος ἡ φύσις τοῦ τοιούτου γένους ἀΐδιος εἶναι, καθ' ὃν ἐνδέχεται τρόπον, κατὰ τοῦτόν ἐστιν ἀΐδιον τὸ γινόμενον ἀριθμῷ μὲν οὖν, ἀδύνατον. ἡ γὰρ οὐσία (3) τῶν ὄντων, ἐν τῷ καθ' ἕκαστον. τοιοῦτον δ' εἴπερ ἦν, ἀΐδιον ἂν ἦν. εἴδει δ' ἐνδέχεται, διὸ γένος ἀεὶ ἀνθρώπων καὶ ζώων ἐστὶ καὶ φυτῶν. Ἐπεὶ δὲ τούτων ἀρχὴ τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν, ἕνεκα τῆς γενέσεως ἂν εἴη τὸ θῆλυ τε καὶ ἄρρεν, ἐν τοῖς οὖσι. βελτίονος δὲ καὶ θειοτέρας τὴν φύσιν οὔσης τῆς αἰτίας τῆς κινούσης πρῶτον, ἡ ὁ λόγος ὑπάρχει καὶ τὸ εἶδος τῆς ὕλης. βέλτιον δὲ καὶ τὸ κεχωρίσθαι τὸ κρεῖττον τοῦ χείρονος, διὰ τοῦτ' ἐν ὅσοις ἐνδέχεται καὶ καθ' ὅσον ἐνδέχεται, κεχώρισται (4) τοῦ θήλεος τὸ ἄρρεν. βέλτιον γὰρ καὶ θειότερον ἡ ἀρχὴ

τῆς κινήσεως, ἡ ἄρρεν ὑπάρχει τοῖς γινομένοις. ὕλη δέ, τὸ θῆλυ. συνδυάζεται δὲ καὶ μίγνυται πρὸς τὴν ἐργασίαν τῆς γενέσεως τῷ θήλει τὸ ἄρρεν. αὕτη γὰρ κοινὴ ἀμφοτέρων. καθὸ μὲν οὖν τὸ μετέχειν τοῦ θήλεος καὶ τοῦ ἄρρενος, ζῇ. διό, καὶ τὰ φυτὰ μετέχει ζωῆς. κατὰ δὲ τὴν αἴσθησιν, τὸ τῶν ζώων ἐστὶ γένος. τούτων δὲ σχεδὸν ἐν πᾶσι τοῖς πεζοῖς κεχώρισται τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν διὰ τὰς εἰρημένας αἰτίας. καὶ τούτων, τὰ μὲν ὥσπερ ἐλέχθη, προΐεται σπέρμα. τὰ δέ, οὐ προΐεται ἐν τῷ συνδυασμῷ. τούτου δ᾽ αἴτιον, ὅτι τὰ τιμιώτερα, καὶ αὐταρκέστερα τὴν φύσιν ἐστίν, ὥστε μεγέθους μετειληφέναι. τοῦτο δ᾽ οὐκ ἄνευ θερμότητος ψυχικῆς. ἀνάγκη γὰρ τὸ μεῖζον ὑπὸ πλείστης κινεῖσθαι δυνάμεως. τὸ δὲ θερμὸν κινητικόν. διό πρὸς ὡς ἐπὶ τὸ πᾶν βλέψαντας εἰπεῖν, τὰ ἔναιμα μείζω τῶν ἀναίμων. καὶ τὰ πορευτικὰ ζῷα τῶν μονίμων ζῴων. ἅπερ προΐεται σπέρμα, διὰ τὴν θερμότητα καὶ τὸ μέγεθος. Καὶ περὶ μὲν ἄρρενος καὶ θήλεος, δι᾽ ἣν ἑκάτερον αἰτίαν, εἴρηται. τῶν δὲ ζώων τὰ μέν, τελεσιουργεῖ καὶ ἐκπέμπει θύραζε ὅμοιον ἑαυτῷ. οἷον ὅσα ζωοτοκεῖ εἰς τοὐμφανές. τὰ δέ, ἀδιάρθρωτον ἐκτίκτει καὶ οὐκ ἀπειληφὸς τὴν αὐτοῦ μορφήν. τῶν δὲ τοιούτων, τὰ μὲν ἔναιμα ᾠοτοκεῖ. τὰ δ᾽ ἄναιμα σκωληκοτοκεῖ. διαφέρει δ᾽ ᾠὸν καὶ σκώληξ. ᾠὸν μὲν γάρ ἐστιν, ἐξ οὗ γίνεται τὸ γινόμενον ἐκ μέρους. τὸ δὲ λοιπόν ἐστι τροφὴ τῷ γινομένῳ. σκώληξ δέ, ἐξ οὗ τὸ γινόμενον ὅλου ὅλον γίνεται. τῶν δ᾽ εἰς τὸ φανερόν, ὅμοιον ἀποτελούντων ζῷον καὶ ζωοτοκούντων, τὰ μὲν εὐθὺς ἐν αὑτοῖς ζωοτοκεῖ. οἷον ἄνθρωπος ἵππος καὶ βοῦς. καὶ τῶν θαλαττίων δελφίς. καὶ τἆλλα τὰ τοιαῦτα. τὰ δ᾽ ἐν αὑτοῖς ᾠοτοκήσαντα πρῶτον, οὕτω ζωοτοκεῖ θύραζε. οἷον τὰ σελάχη καλούμενα. τῶν δ᾽ ᾠοτοκούντων, τὰ μὲν τέλειον προΐεται ᾠόν. οἷον ὄρνιθες καὶ ὅσα τετράποδα ᾠοτοκεῖ. καὶ ὅσα ἄποδα. οἷον σαῦραι. καὶ χελῶναι. καὶ τῶν ὄφεων τὸ πλεῖστον γένος. τὰ γὰρ τούτων ᾠὰ ὅταν ἐξέλθῃ, οὐκέτι λαμβάνει αὔξησιν. τὰ δ᾽ ἀτελῆ. οἷον οἵ τε ἰχθύες. καὶ τὰ μαλακόστρακα. καὶ τὰ μαλάκια κα-

1 2 3 4

λουμένα. τούτων γὰρ τὰ ᾠὰ αὐξάνεται θύραζε ἐλθόντα. πάντα δὲ τὰ ζῳοτοκοῦντα ἢ ᾠοτοκοῦντα ἔναιμά ἐστι. καὶ τὰ ἔναιμα, ζῳοτοκεῖ ἢ ᾠοτοκεῖ. ὅσα μὴ ὅλως ἄγονά ἐστι. τῶν δ' ἀναίμων τὰ ἔντομα. σκωληκοτοκεῖ ὅσα. ἢ ἐκ συνδυασμοῦ γίνεται, ἢ αὐτὰ συνδυάζεται. ἔστι ἔνια τοιαῦτα τῶν ἐντόμων, ἃ γίνεται μὲν αὐτόματα. ἔστι δὲ θήλεα καὶ ἄρρενα. καὶ ἐκ συνδυαζομένων γίνεταί τι αὐτῶν. ἀτελὲς μέντοι τὸ γινόμενον. ἡ δ' αἰτία εἴρηται πρότερον ἐν ἄλλοις. συμβαίνει δὲ πολλὴ ἐπάλλαξις τοῖς

1 γένεσιν. οὔτε γὰρ τὰ δίποδα πάντα ζῳοτοκεῖ, οἱ γὰρ ὄρνιθες ᾠοτοκοῦσιν. οὔτε ᾠοτοκεῖ πάντα. ὁ γὰρ ἄνθρωπος ζῳοτοκεῖ. οὔτε τὰ τετράποδα πάντα ᾠοτοκεῖ. ἵππος γὰρ καὶ βοῦς καὶ ἄλλα μυρία ζῳοτοκεῖ. οὔτε ζῳοτοκεῖ πάντα. σαῦροι γὰρ καὶ κροκόδειλοι καὶ ἄλλα πολλὰ ᾠοτοκοῦσιν. οὐδ' ἐν τῷ πόδας ἔχειν ἢ μὴ ἔχειν διαφέρει. καὶ γὰρ ἄποδα ζῳοτοκεῖ. οἷον οἱ ἔχεις καὶ τὰ σελάχη. τὰ δ' ᾠοτοκεῖ. οἷον τὸ τῶν ἰχθύων γένος, καὶ τὸ τῶν ἄλλων

2 ὄφεων. καὶ τῶν πόδας ἐχόντων καὶ ᾠοτοκεῖ πολλὰ καὶ ζῳοτοκεῖ, οἷον τὰ εἰρημένα τετράποδα. καὶ ἐν αὐτοῖς δὲ ζῳοτοκεῖ καὶ πόδας ἔχοντα. οἷον ἄνθρωπος. καὶ ἄποδα, οἷον φάλαινα καὶ δελφίς. ταύτῃ μὲν, οὐκ ἔστι διελεῖν. οὐδ' αἴτιον τῆς διαφορᾶς οὐδὲν τούτων τῶν πορευτικῶν ὀργάνων. ἀλλὰ ζῳοτοκεῖ μὲν τὰ τελειότερα τὴν φύσιν τῶν ζῴων. καὶ μετέχοντα καθαρωτέρας ἀρχῆς. οὐδὲν γὰρ ζῳοτοκεῖ ἐν αὑτῷ, μὴ δεχόμενον τὸ πνεῦμα, καὶ ἀναπνέον. τελειότερα δὲ τὰ θερμότερα τὴν φύ-

3 σιν, καὶ ὑγρότερα καὶ μὴ γεώδη. τῆς δὲ θερμότητος τῆς φυσικῆς ὅρος, ὁ πνεύμων, ὅσων ἔναιμός ἐστι. ὅλως μὲν γὰρ τὰ ἔχοντα πνεύμονα τῶν μὴ ἐχόντων θερμότερα. τούτων δ' αὐτῶν, τὰ μὴ σομφὸν ἔχοντα μηδὲ στρυφνὸν μηδ' ὀλίγαιμον, ἀλλ' ἔναιμον καὶ μαλακόν. ὥσπερ δὲ τὸ μὲν ζῷον, τέλειον. ὁ δὲ σκώληξ καὶ τὸ ᾠὸν ἀτελές, οὕτως τὸ τέλειον ἐκ τοῦ τελειοτέρου γίνεσθαι πέφυκε. τὰ δὲ θερμότερα μὲν διὰ τὸ ἔχειν τὸν πνεύμονα, ξηρότερα δὲ τὴν φύσιν, ἢ τὰ ψυχρότερα μὲν

4 ὑγρότερα δὲ, τὰ μὲν ᾠοτοκεῖ τέλειον ᾠόν. τὰ δὲ ᾠοτοκήσαντα

ζωοτοκεῖ ἐν αὐτοῖς. οἱ μὲν γὰρ ὄρνιθες καὶ τὰ φολιδωτὰ διὰ μὲν θερμότητα τελειουργοῦσι. διὰ δὲ ξηρότητα ᾠοτοκοῦσι. τὰ δὲ σελάχη, θερμὰ μὲν, ἧττον τούτων. ὑγρὰ δὲ μᾶλλον. ὥστε μετέχειν ἀμφοτέρων. καὶ γὰρ ᾠοτοκεῖ καὶ ζωοτοκεῖ ἐν αὐτοῖς. ᾠοτοκεῖ μὲν, ὅτι ψυχρά. ζωοτοκεῖ δ' ὅτι ὑγρά. ζωτικὸν γὰρ τὸ ὑγρόν. πορρωτάτω δὲ τοῦ ἐμψύχου τὸ ξηρόν. Ἐπεὶ δ' οὔτε πτερωτὰ οὔτε φολιδωτὰ οὔτε λεπιδωτά ἐστιν ἃ σημεῖα ξηρᾶς καὶ γεώδους μᾶλλον φύσεως μαλακὸν τὸ ᾠὸν γεννῶσιν. ὥσπερ γὰρ οὐδ' ἐν αὐτῷ οὐδ' ἐν τῷ ᾠῷ ἐπιπολάζει τὸ γεηρὸν καὶ διὰ τοῦτο εἰς αὐτὰ ᾠοτοκεῖ. θύραζε γὰρ ἂν ἰὸν διεφθείρετο τὸ ᾠὸν οὐκ ἔχον περιβολήν. τὰ δὲ ψυχρὰ καὶ ξηρὰ μᾶλλον, ᾠοτοκεῖ μὲν ἀτελὲς δὲ τὸ ᾠόν. σκληρόδερμον δέ, διὰ τὸ γεηρὰ εἶναι, καὶ ἀτελὲς προΐεσθαι, ἵνα σώζηται φυλακὴν ἔχον τὸ ὀστρακῶδες. οἱ μὲν οὖν ἰχθύες λεπιδωτοὶ ὄντες καὶ τὰ μαλακόστρακα γεηρὰ ὄντα, σκληρόδερμα τὰ ᾠὰ γεννᾷ. τὰ δὲ μαλάκια ὥσπερ αὐτὰ γλίσχρα τὴν τοῦ σώματός ἐστι φύσιν. οὕτως σώζει ἀτελῆ προϊέμενα τὰ ᾠά. προΐεται γὰρ γλισχρότητα πολλὴν περὶ τὸ κύημα. τὰ δ' ἔντομα πάντα, σκωληκοτοκεῖ. ἔστι δ' ἄπαντα, ἄναιμα τὰ ἔντομα. διὸ καὶ σκωληκοτοκοῦνται θύραζε. τὰ δ' ἄναιμα, οὐ πάντα σκωληκοτοκεῖ ἁπλῶς. ἐπαλλάττουσι γὰρ ἀλλήλοις τά τ' ἔντομα, καὶ τὰ ἀτελῆ τίκτοντα τὰ ᾠά. οἷον οἵ τε ἰχθύες οἱ λεπιδωτοί, καὶ τὰ μαλακόστρακα, καὶ τὰ μαλάκια. τούτων γὰρ τὰ μὲν ᾠὰ σκωληκώδη ἐστίν. αὔξησιν γὰρ λαμβάνει θύραζε. ἐκείνων δ' οἱ σκώληκες γίνονται προϊόντες ᾠοειδεῖς. ὃν δὲ τρόπον, ἐν τοῖς ὕστερον διοριοῦμεν. πρότερον δὲ δεῖ νοῆσαι, ὡς εὖ. καὶ ἐφεξῆς τὴν γένεσιν ἀποδίδωσιν, ἡ φύσις. τὰ μὲν γὰρ τελειότερα καὶ θερμότερα τῶν ζώων, τέλειον ἀποδίδωσι τὸ τέκνον κατὰ τὸ ποιόν. κατὰ δὲ τὸ ποσὸν ὅλως οὐδὲν τῶν ζώων. πάντα γὰρ τὰ γινόμενα λαμβάνει αὔξησιν. καὶ γεννᾷ δὴ ταῦτα τὰ ζῷα ἐν αὐτοῖς εὐθύς. τὰ δὲ δεύτερα, ἐν αὐτοῖς μὲν οὐ γεννᾷ τέλεια εὐθύς. ζωοτοκεῖ γὰρ ᾠοτοκήσαντα πρῶτον. θύραζε δὲ ζωοτοκεῖ. τὰ δ' ζῷον

μὲν οὐ τέλειον γεννᾷ. ᾠὸν δὲ γεννᾷ, καὶ ἔξω τέλειον τὸ ᾠόν. τὰ
δ' ἔτι τούτων ψυχροτέραν ἔχοντα τὴν φύσιν, ᾠὸν γεννᾷ. οὐ τέ-
λειον δὲ ᾠόν, ἀλλ' ἔξω τελειοῦται. καθάπερ τὸ τῶν λεπιδω-
τῶν ἰχθύων γένος, καὶ τὰ μαλακόστρακα καὶ τὰ μαλάκια. τὸ
δὲ πέμπτον γένος καὶ ψυχρότατον, οὐκ ᾠοτοκεῖ ἐξ αὑτοῦ, ἀλ-
λὰ καὶ τὸ τοιοῦτον ἔξω συμβαίνει πάθος αὐτῷ ὥσπερ εἴρη-
ται. τὰ γὰρ ἔντομα, σκωληκοτοκεῖ τὸ πρῶτον. προελθὼν
1 δὲ, ᾠώδης γίνεται ὁ σκώληξ. ἡ γὰρ χρυσαλλὶς καλουμένη δύ-
ναμιν ᾠοῦ ἔχει. εἶτ' ἐκ τούτου γίνεται ζῷον ἐν τῇ τρίτῃ μετα-
βολῇ λαβὼν τὸ τῆς γενέσεως τέλος. τὰ μὲν οὖν οὐ γίνεται
τῶν ζώων ἀπὸ σπέρματος, ὥσπερ ἐλέχθη καὶ πρότερον. τὰ
δ' ἔναιμα γίνεται πάντα ἀπὸ σπέρματος, ὅσα ἐκ συνδυασμοῦ
γίνεται, προϊεμένου τοῦ ἄρρενος εἰς τὸ θῆλυ γονήν. ἧς εἰσελθού-
σης εἰς τὰ ζῷα συνίσταται καὶ λαμβάνει τὴν οἰκείαν μορφήν.
τὰ μὲν ἐν αὐτοῖς τοῖς ζώοις, ὅσα ζωοτοκεῖ. τὰ δ' ἐν ᾠοῖς, καὶ
2 σπέρμασι. καὶ τοιαύταις ἄλλαις ἀποκρίσεσι. περὶ ὧν, ἔστιν
ἀπορία πλείων, πῶς γίνεται ἐκ τοῦ σπέρματος τὸ φυτόν. ἢ
τῶν ζώων ὁτιοῦν. ἀνάγκη γὰρ τὸ γιγνόμενον, καὶ ἔκ τινος γί-
νεσθαι καὶ ὑπό τινος. καὶ τί. ἐξ οὗ μὲν οὖν ἐστιν ὕλη. ἣν ἔ-
νια μὲν ζῷα ἔχει πρώτην ἐν αὑτοῖς, λαμβάνοντα ἐκ τοῦ θήλεος,
οἷον ὅσα μὴ ζωοτοκεῖται, ἀλλὰ σκωληκοτοκεῖται ἢ ᾠοτοκεῖται.
τὰ δὲ, μέχρι πόρρω ἐκ τοῦ θήλεος λαμβάνει, διὰ τὸ θηλά-
ζειν. ὥσπερ ὅσα ζωοτοκεῖται, μὴ μόνον ἐκτὸς, ἀλλὰ καὶ ἐν-
3 τός. ἐξ οὗ μὲν οὖν γίνεται, ἡ τοιαύτη ὕλη ἐστί. ζητεῖται δὲ
νῦν, οὐκ ἐξ οὗ, ἀλλ' ὑφ' οὗ γίνεται τὰ μόρια. ἤτοι γὰρ τῶν ἔ-
ξωθέν τι ποιεῖ, ἢ ἐνυπάρχει ἐν τῇ γονῇ καὶ σπέρματί τι. καὶ τοῦ-
τ' ἔστιν ἢ μέρος τι ψυχῆς, ἢ ψυχή. ἢ ἔχον ἂν εἴη ψυχήν. τὸ μὲν
οὖν ἔξωθέν τι ποιεῖν ἕκαστον. ἢ τῶν σπλάγχνων. ἢ τῶν ἄλ-
» λων μορίων, ἄλογον ἂν δόξειε. κινεῖν τε γὰρ μὴ ἁπτόμενον, ἀ-
» δύνατον. καὶ μὴ κινοῦντος πάσχειν, τι ὑπὸ τούτου. ἐν ἑαυ-
τῷ ἄρα τῷ κυήματι. ἐνυπάρχειν τι, ἢ δὴ αὐτοῦ μόριον, ἢ κε-
4 χωρισμένον. τὸ μὲν οὖν ἄλλο, τι εἶναι κεχωρισμένον, ἄλο-

γον. γεννηθέντων γὰρ τῶν ζώων, πότερον φθείρεται ἢ ἐμμένει.
ἀλλ' οὐδὲν τοιοῦτον φαίνεται ἐνόν, ὃ οὐ μόριον. τοῦ ὅλου. ἢ φυ-
τοῦ ἢ ζώου ἐστίν. ἀλλὰ μὴν καὶ τὸ φθείρεσθαί γε ποιῆσαν εἴτε πάν-
τα τὰ μόρια εἴτε τινά, ἄτοπον. τὰ λοιπὰ γάρ τι ποιήσει. εἰ γὰρ
ἐκεῖνο μὲν τὴν καρδίαν, εἶτ' ἐφθάρη αὐτὴ δ' ἕτερον, τοῦ αὐτοῦ
λόγου ἢ πάντα φθείρεσθαι, ἢ πάντα μένειν. σώζεται ἄρα. αὐ-
τοῦ ἄρα μόριόν ἐστιν, ὃ εὐθὺς ἐνυπάρχει ἐν τῷ σπέρματι. εἰ δὲ
μή ἐστι τῆς ψυχῆς μηδέν. ὃ μὴ τοῦ σώματός ἐστιν ἔν τινι μορίῳ καὶ 1
ἔμψυχον κἂν εἴη μόριον εὐθύς. τὰ οὖν ἄλλα πῶς. ἢ γάρ τοι
ἅμα πάντα γίγνεται τὰ μόρια οἷον καρδία. πνεύμων. ἧπαρ. ὀ-
φθαλμός. καὶ τῶν ἄλλων ἕκαστον, ἢ ἐφεξῆς. ὥσπερ ἐν τοῖς κα-
» λουμένοις ὀρφέως ἔπεσιν. ἐκεῖ γὰρ ὁμοίως φησὶ γίγνεσθαι τὸ
» ζῶον τῇ τοῦ δικτύου πλοκῇ. ὅτι μὲν οὖν οὐχ ἅμα, καὶ τῷ λό-
γῳ καὶ τῇ αἰσθήσει ἐστὶ φανερόν. τὰ μὲν γὰρ φαίνονται ἐνόντα
ἤδη τῶν μορίων. τὰ δ' οὔ. ὅτι δὲ οὐ διὰ μικρότητα οὐ φαίνε-
ται, δῆλον. μείζων γὰρ τὸ μέγεθος ὢν ὁ πνεύμων τῆς καρδίας, 2
ὕστερον φαίνεται τῆς καρδίας ἐν τῇ ἐξ ἀρχῆς γενέσει. ἐπεὶ δὲ
τὸ μὲν πρότερον, τὸ δ' ὕστερον, πότερον θάτερον ποιεῖ θάτε-
ρον καὶ ἔστι διὰ τὸ ἐχόμενον, ἢ μᾶλλον μετὰ τόδε γίνεται τόδε.
λέγω δὴ οἷον οὐχ ἡ καρδία γενομένη ποιεῖ τὸ ἧπαρ, τοῦτο δ' ἕ-
τερόν τι. ἀλλὰ τόδε μετὰ τόδε, ὥσπερ μετὰ τὸ παῖς, ἀνὴρ γίνεται.
ἀλλ' οὐχ ὑπ' ἐκείνου. λόγος δὲ τούτου, ὅτι ὑπὸ τοῦ ἐν ἐντε-
λεχείᾳ ὄντος, τὸ δυνάμει ὂν γίνεται, ἐν τοῖς φύσει ἢ τέχνῃ γινομέ-
νοις. ὥστε δέοι τὸ εἶδος καὶ τὴν μορφὴν ἐν ἐκείνῳ εἶναι. οἷον ἐν τῇ 3
καρδίᾳ τὸ τοῦ ἥπατος. καὶ ἄλλως δ' ἄτοπος καὶ πλασματίας ὁ
λόγος. ἀλλὰ μὴν καὶ τὸ ἐν τῷ σπέρματι εὐθὺς ἐνυπάρχειν τι
μόριον τοῦ ζώου ἢ φυτοῦ γεγενημένου εἴτε δυνάμενον ποιεῖν
τἆλλα εἴτε μή, ἀδύνατον. εἰ πᾶν ἐκ σπέρματος καὶ γονῆς γίνε-
ται. δῆλον γὰρ ὅτι ὑπὸ τοῦ τὸ σπέρμα ποιήσαντος ἐγένετο, εἴ-
περ εὐθὺς ἐνυπάρχει. ἀλλὰ σπέρμα δεῖ γενέσθαι πρότερον
καὶ τοῦτ' ἔργον τοῦ γεννῶντος. οὐθὲν ἄρα οἷόν τε μόριον ὑπάρ-
χειν. οὐκ ἄρα ἔχει τὸ ποιοῦν τὰ μόρια ἐν αὐτῷ, ἀλλὰ μὴν οὐ 4

δ' ἔξω. ἀνάγκη δ' εἶναι θάτερον τούτων. πειρατέον δὴ ταῦτα λύ-
ειν. ἴσως γάρ τι τῶν εἰρημένων ἐστὶν οὐχ ἁπλοῦ. οἷον πῶς ποτὲ
ὑπὸ τοῦ ἔξω, οὐκ ἐνδέχεται γίνεσθαι. ἔστι μὲν γὰρ ὡς ἐνδέχε-
ται. ἔστι δ' ὡς οὔ. τὸ μὲν οὖν τὸ σπέρμα λέγειν ἢ ἀφ' οὗ τὸ σπέρ-
μα, οὐθὲν διαφέρει ᾗ ἔχει τὴν κίνησιν ἐν ἑαυτῷ, ἣν ἐκεῖνο ἐκί-
νει. ἐνδέχεται δὲ τόδε κινεῖσθαι. τόδε δὲ, τόδε. καὶ εἶναι οἷα τὰ αὐ-
τόματα τῶν θαυμάτων. ἔχοντα γάρ πως ὑπάρχει δύναμιν
1 τὰ μόρια ἠρεμοῦντα. ὧν τὸ πρῶτον ὅταν τι κινήσῃ τῶν ἔξωθεν,
εὐθὺς τὸ ἐχόμενον γίγνεται ἐνεργείᾳ. ὥσπερ οὖν ἐν τοῖς αὐ-
τομάτοις τρόπον μέν τινα ἐκεῖνο κινεῖ, οὐχ ἁπτόμενον νῦν οὐδε-
νός. ἁψάμενον μέντοι. ὁμοίως δὲ καὶ ἀφ' οὗ τὸ σπέρμα. ἢ τὸ ποιή-
σαν τὸ σπέρμα, ἁψάμενον μέν τινος οὐχ ἁπτόμενον δ' ἔτι. τρό-
» πον δέ τινα ἡ ἐνοῦσα κίνησις, ὥσπερ ἡ οἰκοδόμησις τὴν οἰκί-
» αν. ὅτι μὲν οὖν ἐστί τι ὃ ποιεῖ, οὐχ οὕτως δὲ, ὡς τόδε τι, οὐδ'
» ἐνυπάρχει ὡς τετελεσμένον τὸ πρῶτον, δῆλον. πῶς δὲ ποτε
2 ἕκαστον γίγνεται ἐντεῦθεν δεῖ λαβεῖν ἀρχὴν ποιησαμένοις.
πρῶτον μὲν, ὅτι ὅσα φύσει γίνεται ἢ τέχνῃ ὑπὸ ἐνεργείᾳ ὄντος
γίνεται ἐκ τοῦ δυνάμει τοιούτου. τὸ μὲν οὖν σπέρμα τοιοῦτον.
καὶ ἔχει κίνησιν καὶ ἀρχὴν τοιαύτην. ὥστε παυομένης τῆς κι-
νήσεως, γίνεσθαι ἕκαστον τῶν μορίων καὶ ἔμψυχον. οὐ γάρ ἐστι
πρόσωπον, μὴ ἔχον ψυχήν. οὐδὲ σάρξ, ἀλλὰ φθαρέντα, ὁμω-
νύμως λεχθήσεται τὸ μὲν, εἶναι πρόσωπον. τὸ δὲ, σάρξ. ὥσπερ
κἂν εἰ ἐγίγνετο ξύλινα ἢ λίθινα. ἅμα δὲ τὰ ὁμοιομερῆ γίνεται
3 καὶ τὰ ὀργανικά. καὶ ὥσπερ οὐδ' ἂν πέλεκυν οὐδ' ἄλλο ὄργα-
νον φήσαιμεν ποιῆσαι, τὸ πῦρ μόνον. οὕτως οὐδὲ πόδα οὐδὲ χεῖ-
ρα. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον οὐδὲ σάρκα. καὶ γὰρ ταύτης ἔργον τί
ἐστι. σκληρὰ μὲν οὖν καὶ μαλακὰ καὶ γλίσχρα καὶ κραῦρα.
καὶ ὅσα ἄλλα πάθη ὑπάρχει τοῖς ἐμψύχοις μορίοις, θερ-
μότης καὶ ψυχρότης ποιήσειεν ἄν. τὸν δὲ λόγον ᾧ ἤδη τὸ μὲν,
σάρξ. τὸ δὲ, ὀστοῦν, οὐκέτι ἀλλ' ἡ κίνησις ἡ ἀπὸ τοῦ γεννήσαν-
τος τοῦ ἐντελεχείᾳ ὄντος ὅ ἐστι δυνάμει, ἢ ἐξ οὗ γίνεται, ὥσπερ
4 καὶ ἐπὶ τῶν γινομένων κατὰ τέχνην. σκληρὸν μὲν γὰρ καὶ

μαλακὸν τὸν σίδηρον ποιεῖ, τὸ θερμὸν. καὶ τὸ ψυχρόν. ἀλλὰ
ξίφος, ἡ κίνησις ἡ τῶν ὀργάνων. ἔχουσα λόγον τὸν τῆς τέχνης.
ἡ γὰρ τέχνη, ἀρχὴ καὶ τὸ εἶδος τοῦ γινομένου. ἀλλ' ἐν ἑτέρῳ. ἡ
δὲ τῆς φύσεως κίνησις, ἐν αὐτῷ. ἀφ' ἑτέρας οὖσα φύσεως τῆς
ἐχούσης τὸ εἶδος ἐνεργείᾳ. πότερον δ' ἔχει τὸ σπέρμα ψυχὴν,
ἢ οὔ, ὁ αὐτὸς λόγος καὶ περὶ τῶν μορίων. οὔτε γὰρ ψυχὴ ἐν
ἄλλῳ οὐδεμία. πλὴν ἔσται ἐν ἐκείνῳ οὗ ἐστιν, οὔτε μόριον ἔσται
μὴ μετέχον. ἀλλ' ἢ ὁμωνύμως ὥσπερ τεθνεῶτος ὀφθαλμός. 1
δῆλον οὖν ὅτι καὶ ἔχει καὶ ἔστι δυνάμει. ἐγγυτέρω δὲ καὶ πορρωτέρω
αὐτὸ αὑτοῦ ἐνδέχεται εἶναι δυνάμει ὥσπερ ὁ καθεύδων γεω-
μέτρης τοῦ ἐγρηγορότος πορρωτέρω. καὶ οὗτος τοῦ θεωροῦντος.
ταύτης μὲν οὖν οὐδὲν μόριον αἴτιον τῆς γενέσεως. ἀλλὰ τὸ
πρῶτον κινῆσαν ἔξωθεν. οὐδὲν γὰρ αὐτὸ ἑαυτὸ γεννᾷ. ὅταν δὲ
γένηται, αὔξει αὐτὸ ἤδη αὐτὸ ἑαυτό. διόπερ πρῶτόν τι γίγνε-
ται. καὶ οὐχ ἅμα πάντα. τοῦτο δὲ γίγνεσθαι ἀνάγκη πρῶτον, ὃ
αὐξήσεως ἀρχὴν ἔχει. εἴτε γὰρ φυτὸν εἴτε ζῷον, ὁμοίως τοῦ-
το πᾶσιν ὑπάρχει τὸ θρεπτικόν. τοῦτο δ' ἐστὶ τὸ γεννητικὸν ἑτέ- 2
ρου. οἷον αὐτό. τοῦτο γὰρ παντὸς φύσει τελείου ἔργον καὶ ζῴου
καὶ φυτοῦ. ἀνάγκη δὲ διὰ τόδε, ὅτι ὅταν τι γένηται, αὐξάνεσθαι
ἀνάγκη. ἐγέννησε μὲν οὖν τὸ συνώνυμον. οἷον ἄνθρωπος ἄν-
θρωπον. αὐξάνεται δὲ δι' αὑτοῦ. αὐτὸ ἄρα τι ὂν αὔξει. εἰ δὴ ἕν τι
» καὶ τοῦτο πρῶτον, τοῦτο ἀνάγκη γίγνεσθαι πρῶτον. ὥστ' εἰ ἡ
» καρδία πρῶτον ἐν τισὶ ζῴοις γίγνεται. ἐν δὲ τοῖς μὴ ἔχουσι καρ-
δίαν, τὸ ἀνάλογον. ἐκ ταύτης ἂν εἴη ἡ ἀρχὴ τοῖς ἔχουσι. τοῖς δ' 3
ἄλλοις ἐκ τοῦ ἀνάλογον. τί μὲν οὖν ἐστιν αἴτιον ὡς ἀρχὴ τῆς
περὶ ἕκαστον γενέσεως, κινοῦν πρῶτον καὶ δημιουργοῦν, εἴ-
» ρηται πρὸς τὰ διαπορηθέντα πρότερον. περὶ δὲ τῆς τοῦ σπέρ-
» ματος φύσεως ἀπορήσειεν ἄν τις. τὸ γὰρ σπέρμα ἐξέρχεται
μὲν ἐκ τοῦ ζῴου παχὺ καὶ λευκόν, ψυχόμενον δὲ γίνεται ὑγρὸν
ὥσπερ ὕδωρ. καὶ τὸ χρῶμα ὕδατος. ἄτοπον δὴ ἂν δόξειεν. οὐ
γὰρ παχύνεται ὕδωρ ὑπὸ θερμοῦ. τὸ δ' ἔσωθεν ἐκ θερμοῦ ἐξέρ-
χεται παχύ. ψυχόμενον δὲ γίνεται ὑγρόν. καίτοι πήγνυταί γε 4

τὰ ὑδατώδη. τὸ δὲ σπέρμα οὐ πήγνυται τιθέμενον ἐν τοῖς πά-
γοις ὑπαίθριον, ἀλλ' ὑγραίνεται ὡς ὑπὸ τοῦ ἐναντίου παχυν-
θέν. ἀλλὰ μὴν οὐδ' ὑπὸ θερμοῦ παχύνεσθαι εὔλογον. ὅσα δὲ
γῆς πλεῖον ἔχει, ταῦτα συνίσταται καὶ παχύνεται ἑψόμενα. οἷον
καὶ τὸ γάλα. ἔδει οὖν ψυχόμενον στερεοῦσθαι. νῦν δ' οὐδὲν γί-
νεται στερεόν. ἀλλὰ πᾶν ὥσπερ ὕδωρ. ἡ μὲν οὖν ἀπορία, αὕτη.
εἰ μὲν γὰρ ὕδωρ, τὸ ὕδωρ οὐ φαίνεται παχυνόμενον ὑπὸ τοῦ
1 θερμοῦ. τὸ δ' ἔρχεται παχὺ καὶ θερμὸν καὶ ὑπὸ θερμοῦ τοῦ σώ-
ματος. εἰ δ' ἐκ γῆς, ἢ μικτὸν ἐκ γῆς καὶ ὕδατος. οὐκ ἔδει ὑγρὸν
πᾶν γίνεσθαι καὶ ὕδωρ ἢ οὐ πάντα τὰ συμβαίνοντα διῃρήκα-
μεν. οὐ γὰρ μόνον παχύνεται τὸ ἐξ ὕδατος καὶ γεώδους συνι-
στάμενον ὑγρόν. ἀλλὰ καὶ τὸ ἐξ ὕδατος καὶ πνεύματος. οἷον καὶ ὁ
ἀφρὸς γίνεται παχύτερος καὶ λευκός. καὶ ὅσῳ αἱ ἐλάττους καὶ
ἀδηλότεραι αἱ πομφόλυγες ὦσι, τοσούτῳ καὶ λευκότερος
καὶ στρυφνότερος ὁ ὄγκος φαίνεται. τὸ δ' αὐτὸ καὶ τὸ ἔλαιον
2 πάσχει. παχύνεται γὰρ τῷ πνεύματι μιγνύμενον. διὸ καὶ τὸ
λευκαινόμενον παχύτερον γίνεται, τοῦ ἐνόντος ὑδατώδους,
ὑπὸ τοῦ θερμοῦ διακρινομένου καὶ γινομένου πνεύματος. καὶ
ἡ μολίβδαινα μιγνυμένη ὕδατι ἢ ἐλαίῳ, ἐξ ὀλίγου πολὺ
ὄγκον ποιεῖ. καὶ ἐξ ὑγροῦ στρυφνόν. καὶ ἐκ μέλανος λευκόν. αἴτιον
δ' ὅτι ἐγκαταμίγνυται πνεῦμα, ὃ τόν τε ὄγκον ποιεῖ, καὶ τὴν λευ-
κότητα διαφαίνει, ὥσπερ ἐν τῷ ἀφρῷ καὶ τῇ χιόνι. καὶ γὰρ ἡ χιὼ
ἐστὶν ἀφρός. καὶ αὐτὸ τὸ ὕδωρ τῷ ἐλαίῳ μιγνύμενον γίνεται πα-
3 χὺ καὶ λευκόν. καὶ γὰρ ὑπὸ τῆς τρίψεως ἐγκατακλείεται. πνεῦ-
μα καὶ αὐτὸ τὸ ἔλαιον ἔχει πνεῦμα πολύ. ἔστι γὰρ οὔτε γῆς
οὔτε ὕδατος, ἀλλὰ πνεύματος τὸ λιπαρόν. διὸ καὶ ἐπὶ τῷ ὕ-
δατι ἐπιπολάζει. ὁ γὰρ ἐν αὐτῷ ὢν ἀήρ, ὥσπερ ἐν ἀγγείῳ φέ-
ρει ἄνω καὶ ἐπιπολάζει. καὶ αἴτιον τῆς κουφότητός ἐστι. καὶ ἐν
τοῖς ψύχεσι δὲ καὶ πάγοις, παχύνεται τὸ ἔλαιον, πήγνυται δ'
οὔ. διὰ μὲν γὰρ θερμότητα, οὐ πήγνυται. ὁ γὰρ ἀὴρ θερμὸς καὶ
ἄπηκτος. διὰ δὲ τὸ συνίστασθαι αὐτὸν καὶ πυκνοῦσθαι ὥσπερ
4 ὑπὸ τοῦ ψύχους, παχύτερον γίνεται τὸ ἔλαιον. διὰ ταῦτα δ'

τῆς αἰτίας, καὶ τὸ σπέρμα ἔσωθεν μὲν ἐξέρχεται στιφρὸν καὶ λευκόν. ὑπὸ τῆς ἐντὸς θερμότητος πνεῦμα πολὺ ἔχον θερμόν. ἐξελθόντος δέ, ὅταν ἀποπνεύσῃ τὸ θερμὸν καὶ ὁ ἀὴρ ψυχθῇ, ὑγρὸν γίνεται καὶ μέλαν. λείπεται γὰρ τὸ ὕδωρ καὶ εἴ τι μικρὸν γεῶδες, ὥσπερ ἐν φλέγματι καὶ ἐν τῷ σπέρματι ξηραινόμενον ἔστι μὲν οὖν ἀτμὶς κοινὸν ὕδατος καὶ πνεύματος. τὸ δὲ πνεῦμα, ἔστι θερμὸς ἀὴρ διὸ ὑγρὸν τὴν φύσιν. ὅτι ἐξ ὕδατος.

1 Κτησίας γὰρ ὁ κνίδιος ἃ περὶ τοῦ σπέρματος τῶν ἐλεφάντων εἴρηκε, φανερός ἐστιν ἐψευσμένος. φησὶ γὰρ οὕτω σκληρύνεσθαι ξηραινόμενον ὥστε γίνεσθαι ἠλέκτρῳ ὅμοιον. τοῦτο δ' οὐ γίνεται. μᾶλλον γὰρ ἕτερον ἑτέρου σπέρμα γεωδέστερον ἀναγκαῖον εἶναι. καὶ μάλιστα τούτων, ὅσοις πολὺ γεῶδες ὑπάρχει κατὰ τὸν ὄγκον τὸν τοῦ σώματος. παχὺ δὲ καὶ λευκόν, διὰ τὸ μεμῖχθαι πνεῦμα. καὶ γὰρ λευκόν ἐστι τὸ σπέρμα πάντων. Ἡρόδοτος γὰρ οὐκ ἀληθῆ λέγει, φάσκων μέλαιναν εἶναι τὴν τῶν αἰθιόπων γονήν. ὥσπερ ἀναγκαῖον τῶν τὴν χρόαν μελάνων, 2 εἶναι πάντα μέλανα. καὶ ταῦθ' ὁρῶν καὶ τοὺς ὀδόντας αὐτῶν ὄντας λευκούς. αἴτιον δὲ τῆς λευκότητος τοῦ σπέρματος, ὅτι ἐστὶν ἡ γονὴ ἀφρός. ὁ δ' ἀφρὸς, λευκόν. καὶ μάλιστα τὸ ἐξ ἐλαχίστων συγκείμενον μορίων, καὶ οὕτω μικρῶν, ὥσπερ ἑκάστης ἀοράτου τῆς πομφόλυγος οὔσης. ὥσπερ συμβαίνει, καὶ ἐπὶ τοῦ ὕδατος καὶ τοῦ ἐλαίου μιγνυμένων καὶ τριβομένων, καθάπερ ἐλέχθη πρότερον. ἔοικε δὲ οὐδὲ τοὺς ἀρχαίους λανθάνειν, ἀφρώδης ἡ τοῦ σπέρματος οὖσα φύσις. τὴν γοῦν κυρίαν θεὸν τῆς μίξεως, 3 ἀπὸ τῆς δυνάμεως ταύτης προσηγόρευσαν. ἡ μὲν οὖν αἰτία τῆς λεχθείσης ἀπορίας εἴρηται. φανερὸν δὲ ὅτι διὰ τοῦτ'

» οὐ πήγνυται, ὁ γὰρ ἀὴρ, ἄπηκτος. τούτου δ' ἐχόμενόν ἐστι καὶ ἀ-
» πορῆσαι καὶ εἰπεῖν, εἰ τῶν προϊεμένων εἰς τὸ θῆλυ γονήν, μηδὲν μόριόν ἐστι τὸ εἰσελθὸν τοῦ γιγνομένου κυήματος, ποῦ τρέπεται τὸ σωματῶδες αὐτοῦ. εἴπερ ἐργάζεται τῇ δυνάμει τῇ ἐνούσῃ αὐτῷ, διορίσαι τι δεῖ, πότερον μεταλαμβάνει τὸ συνιστάμενον ἐν τῷ θήλει ἀπὸ τοῦ εἰσελθόντος τι, ἢ οὐδέν. καὶ περὶ 4

ψυχῆς καθ' ἣν λέγεται ζῷον. ζῷον δ' ἐστὶ κατὰ τὸ μόριον τῆς
ψυχῆς τὸ αἰσθητικόν. πότερον ἐνυπάρχει τῷ σπέρματι καὶ τῷ
κυήματι ἢ οὔ. οὔτε γὰρ ὡς ἄψυχον θείη τις τὸ κύημα καὶ κατὰ
πάντα τρόπον ἐστερημένον ζωῆς. οὐδὲν γὰρ ἧττον τά τε σπέρ-
ματα καὶ τὰ κυήματα τῶν ζῴων ζῇ τῶν φυτῶν καὶ γόνιμα μέ-
χρι τινός ἐστιν. ὅτι μὲν οὖν τὴν θρεπτικὴν ἔχουσι ψυχὴν, φανε-
ρόν. διό τε πρῶτόν ἐστιν ἀναγκαῖον ταύτην λαβεῖν. ἐκ τῶν πε-
1 ρὶ ψυχῆς διορισμένων ἐν ἄλλοις, φανερόν. προϊόντα δὲ, καὶ
τὴν αἰσθητικὴν καθ' ἣν ζῷόν ἐστι. οὐ γὰρ ἅμα γίνεται ζῷον καὶ
ἄνθρωπος. οὐδὲ ζῷον καὶ ἵππος. ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων
ζῴων. ὕστερον γὰρ γίνεται τὸ τέλος. τὸ δ' ἴδιόν ἐστι τὸ ἑκάστου,
» τῆς γενέσεως τέλος. διὸ καὶ περὶ νοῦ, πότε καὶ πῶς μετα-
» λαμβάνει καὶ πόθεν, τὰ μετέχοντα ταύτης τῆς ἀρχῆς. ἔχει
δ' ἀπορίαν πλείστην, καὶ δεῖ προθυμεῖσθαι κατὰ δύναμιν
λαβεῖν καὶ καθ' ὅσον ἐνδέχεται. τὴν μὲν οὖν θρεπτικὴν ψυ-
2 χὴν, τὰ σπέρματα καὶ τὰ κυήματα τὰ χωριστὰ δηλονότι δυ-
νάμει μὲν ἔχοντα θετέον. ἐνέργεια δὲ οὐκ ἔχοντα πρὶν ἢ καθά-
περ τὰ χωριζόμενα τῶν κυημάτων ἕλκῃ τὴν τροφὴν καὶ ποιῇ
τὸ τῆς τοιαύτης ψυχῆς ἔργον. πρῶτον μὲν γὰρ ἅπαντ' ἔοικε
ζῆν τὰ τοιαῦτα φυτοῦ βίον. ἑπομένως δὲ δηλονότι καὶ περὶ
τῆς αἰσθητικῆς λεκτέον ψυχῆς καὶ περὶ τῆς νοητικῆς. πάσας
γὰρ ἀναγκαῖον δυνάμει πρότερον ἔχειν ἢ ἐνέργεια. ἀναγκαῖον
δὲ ἤτοι μὴ οὔσας πρότερον ἐγγίνεσθαι πάσας. ἢ πάσας προϋ-
3 πάρχουσας. ἢ τὰς μὲν τὰς δὲ, μή. καὶ ἐγγίνεσθαι ἢ ἐν τῇ ὕλῃ
μὴ εἰσελθούσας ἐν τῷ τοῦ ἄρρενος σπέρματι ἢ ἐνταῦθα μὲν
ἐκεῖθεν ἐλθούσας. ἐν δὲ τῷ ἄρρενι. ἢ θύραθεν ἐγγινομένας
ἁπάσας ἢ μηδεμίαν ἢ τὰς μὲν τὰς δὲ μή. ὅτι μὲν τοίνυν οὐχ οἷ
» τε πάσας προϋπάρχειν, φανερόν ἐστιν ἐκ τῶν τοιούτων. ὅσων
» γάρ ἐστιν ἀρχῶν ἡ ἐνέργεια σωματική. δῆλον ὅτι ταύτας ἄ-
» νευ σώματος ἀδύνατον ὑπάρχειν. οἷον βαδίζειν ἄνευ πο-
» δῶν. ὥστε καὶ θύραθεν εἰσιέναι, ἀδύνατον. οὔτε γὰρ
» αὐτὰς καθ' ἑαυτὰς εἰσιέναι οἷόν τε ἀχωρίστους οὔσας, οὔτ' ἐν

σώματα εἰσιέναι. τὸ γὰρ σπέρμα περίττωμα μεταβαλλούσης
τῆς τροφῆς. λείπεται δὲ τὸν νοῦν μόνον θύραθεν ἐπεισιέναι. καὶ
θεῖον εἶναι μόνον. οὐδὲ γὰρ αὐτοῦ τῇ ἐνεργείᾳ κοινωνεῖ σωματι
κὴ ἐνέργεια. πάσης μὲν οὖν ψυχῆς δύναμις, ἑτέρου σώματος
ἔοικε κεκοινωνηκέναι, καὶ θειοτέρου τῶν καλουμένων στοιχείων.
ὡς δὲ διαφέρουσι τιμιότητι αἱ ψυχαὶ καὶ ἀτιμίᾳ ἀλλήλων,
οὕτω καὶ ἡ τοιαύτη διαφέρει φύσις. πάντων μὲν γὰρ ἐν τῷ
σπέρματι ἐνυπάρχει, ὅπερ ποιεῖ γόνιμα εἶναι τὰ σπέρματα, 1
τὸ καλούμενον θερμόν. τοῦτο δ' οὐ πῦρ οὐδὲ τοιαύτη δύνα-
μίς ἐστιν. ἀλλὰ τὸ ἐμπεριλαμβανόμενον ἐν τῷ σπέρματι, καὶ
ἐν τῷ ἀφρώδει πνεῦμα καὶ ἡ ἐν τῷ πνεύματι φύσις, ἀνάλο
γος οὖσα τῷ τῶν ἄστρων στοιχείῳ. διὸ πῦρ μὲν, οὐδὲν γεννᾷ ζῷον,
οὐδὲ φαίνεται συνιστάμενον πυρουμένοις οὔτ' ἐν ὑγροῖς οὔτ'
ἐν ξηροῖς. οὐδέν. ἡ δὲ τοῦ ἡλίου θερμότης καὶ ἡ τῶν ζῴων, οὐ μό
νον ἡ διὰ τοῦ σπέρματος, ἀλλὰ κἄν τι περίττωμα τύχῃ τῆς φύ-
σεως ὂν ἕτερον. ὅμως ἔχει καὶ τοῦτο ζωτικὴν ἀρχήν. ὅτι μὲν 2
οὖν ἡ ἐν τοῖς ζῴοις θερμότης οὔτε πῦρ οὔτ' ἀπὸ πυρὸς ἔχει
τὴν ἀρχὴν, ἐκ τῶν τοιούτων ἐστὶ φανερόν. τὸ δὲ τῆς γονῆς σῶ-
μα ἐν ᾧ συναπέρχεται τὸ σπέρμα τὸ τῆς ψυχικῆς ἀρχῆς,
τὸ μὲν χωριστὸν ὂν σώματος, ὅσοις ἐμπεριλαμβάνεται τὸ θεῖον.
τοιοῦτος δ' ἐστὶν ὁ καλούμενος νοῦς. τὸ δ' ἀχώριστον τοῦτο σπέρ
μα τῆς γονῆς διαλύεται καὶ πνευματοῦται, φύσιν ἔχον ὑγρὰν
καὶ ὑδατώδη. διόπερ οὐδὲ δεῖ ζητεῖν ἀεὶ θύραζε αὐτὸ ἐξιέναι.
οὐδὲ μόριον οὐδὲν εἶναι τῆς συστάσης μορφῆς. ὥσπερ οὐδὲ τὸν 3
ὀπὸν τὸν τὸ γάλα συνιστάντα. καὶ γὰρ οὗτος μεταβάλλει καὶ
μόριον οὐδέν ἐστι τῶν συνισταμένων ὄγκων. περὶ μὲν οὖν ψυ-
χῆς πῶς ἔχει τὰ κυήματα καὶ ἡ γονὴ, καὶ πῶς οὐκ ἔχει, διώρι
σται. δυνάμει μὲν γὰρ ἔχει, ἐνεργείᾳ δὲ οὐκ ἔχει. τοῦ δὲ σπέρμα
τος ὄντος περιττώματος καὶ κινουμένου κίνησιν τὴν αὐτὴν κα-
θ' ἥνπερ τὸ σῶμα αὐξάνεται μεριζομένης τῆς ἐσχάτης τρο-
φῆς. ὅταν ἔλθῃ εἰς τὴν ὑστέραν, συνίστησι, καὶ κινεῖ τὸ περίττω
μα τοῦ θήλεος τὴν αὐτὴν κίνησιν ἥνπερ αὐτὸ τυγχάνει κινού- 4

μένον κἀκεῖνο. καὶ γὰρ ἐκεῖνο τὸ περίττωμα καὶ πάντα τὰ μό-
ρια ἔχει δυνάμει, ἐνεργείᾳ δ' οὐθέν. καὶ γὰρ τὰ τοιαῦτ' ἔχει
μόρια δυνάμει ᾗ διαφέρει τὸ θῆλυ τοῦ ἄρρενος. ὥσπερ γὰρ
καὶ ἐκ πεπηρωμένων, ὁτὲ μὲν γίνεται πεπηρωμένα ὁτὲ δ' οὔ.
οὕτω καὶ ἐκ θήλεος ὁτὲ μὲν θῆλυ. ὁτὲ δ' οὔ. ἀλλὰ ἄρρεν. τὸ
γὰρ θῆλυ ὥσπερ ἐστὶν ἄρρεν πεπηρωμένον. καὶ τὰ καταμη-
νία σπέρμα, οὐ καθαρὸν δέ. ἓν γὰρ οὐκ ἔχει μόνον τὴν τῆς ψυ-
1 χῆς ἀρχήν. καὶ διὰ τοῦτο ὅσοις ὑπηνέμια γίνεται τῶν ζῴων, ἀμ-
φοτέρων ἔχει τὰ μέρη τὸ συνιστάμενον ᾠόν, ἀλλὰ τὴν ἀρχὴν
οὐκ ἔχει. διὸ οὐ γίνεται ἔμψυχον. ταύτην γὰρ τὸ τοῦ ἄρρενος ἐπι-
φέρει σπέρμα. ὅταν δὲ μετάσχῃ τῆς τοιαύτης ἀρχῆς τὸ περίττω-
μα τοῦ θήλεος, κύημα γίνεται. τοῖς δ' ὑγροῖς μὲν σωματώδεσι
δέ, θερμαινομένοις περιΐσταται καθάπερ ἐν τοῖς ἑψήμασι
ψυχομένοις τὸ περιέχον. πάντα δὲ τὰ σώματα συνέχει τὸ γλί-
σχρον ὅπερ καὶ προϊοῦσι καὶ μείζοσι γιγνομένοις ἡ τοῦ νεύρου
2 λαμβάνει φύσις, ἥπερ συνέχει τὰ μόρια τῶν ζῴων ἐν μὲν τοῖς
οὖσα νεῦρον. ἐν δὲ τοῖς, τὸ ἀνάλογον. τῆς δ' αὐτῆς μορφῆς ἐστι
καὶ δέρμα. καὶ φλέψ. καὶ ὑμήν. καὶ πᾶν τὸ τοιοῦτον γένος. δια-
φέρει γὰρ ταῦτα τῷ μᾶλλον καὶ ἧττον. καὶ ὅλως ἐν ὑπερο-
χῇ καὶ ἐλλείψει. τῶν δὲ ζῴων τὰ μὲν ἀτελέστερα ἔχοντα τὴν
φύσιν. ὅταν γένηται κύημα τέλειον ζῷον δὲ μήπω τέλειον, θύ-
ραζε προΐεται. δι' ἃς δ' αἰτίας, εἴρηται πρότερον. τέλειον δὲ ἤ-
δη τότ' ἐστίν, ὅταν τὸ μέν, ἄρρεν ᾖ. τὸ δέ, θῆλυ τῶν κυημάτων,
3 ἐν ὅσοις ἐστὶν αὕτη ἡ διαφορὰ τῶν γινομένων. ἔνια γὰρ οὔτε θῆ-
λυ γεννᾷ οὔτε ἄρρεν. ὅσα μὴ δ' αὐτὰ γίνεται ἐκ θήλεος καὶ ἄρ-
ρενος. μηδ' ἐκ ζῴων μιγνυμένων. καὶ περὶ μὲν τῆς τούτων γε-
νέσεως, ὕστερον ἐροῦμεν. τὰ δὲ ζῳοτοκοῦντα ἐν αὑτοῖς τὰ τέ-
λεια τῶν ζῴων μέχρι περ ἂν οὗ γεννήσῃ ζῷον. καὶ θύραζε ἐκ-
πέμψῃ, ἔχει συμφυὲς αὑτῷ τὸ γιγνόμενον ζῷον. ὅσα δὲ θύρα-
ζε μὲν ζῳοτοκεῖ, ἐν αὑτοῖς δ' ᾠοτοκεῖ τὸ πρῶτον, ὅταν γεννήσῃ τὸ
ᾠὸν τέλειον. τούτων ἐνίων μὲν ἀπολύεται τὸ ᾠόν. ὥσπερ τῶν
4 θύραζε ᾠοτοκούντων. καὶ τὸ ζῷον ἐκ τοῦ ᾠοῦ γίνεται ἐν τῷ θη-

λε ἐνίων δὲ ὅταν καταναλωθῇ ἡ ἐν τῷ ᾠῷ τροφή, πλειοῦται ἀπὸ τῆς ὑστέρας. καὶ διὰ τοῦτο οὐκ ἀπολύεται τὸ ᾠὸν ἀπὸ τῆς ὑστέρας. ταύτην δ' ἔχουσι τὴν διαφορὰν οἱ σελαχώδεις ἰχθύες. περὶ ὧν ὕστερον καθ' αὑτὰ λεκτέον. νῦν δ' ἀπὸ τῶν πρώτων ἀρκτέον πρῶτον. ἔστι δὲ τὰ τέλεια ζῷα πρῶτα. τοιαῦτα δὲ τὰ ζῳοτοκοῦντα, καὶ τούτων ἄνθρωπος πρῶτον. ἡ μὲν οὖν ἀπόκρισις γίνεται πᾶσι τοῦ σπέρματος, ὥσπερ ἄλλου τινὸς περιττώματος. φέρεται γὰρ ἕκαστον εἰς τὸν οἰκεῖον τόπον οὐδὲν ἀποβιαζομένου τοῦ πνεύματος, οὐδ' ἄλλης τοιαύτης αἰτίας ἀναγκαζούσης. ὥσπερ τινές φασιν ἕλκειν τὰ αἰδοῖα φάσκοντες. ὥσπερ τὰς σικύας. τῷ τε πνεύματι βιαζομένων, ὥσπερ ἐνδεχόμενον ἄλλοθί που πορευθῆναι μὴ βιασαμένων ταύτην τὴν περίττωσιν τῆς ὑγρᾶς ἢ ξηρᾶς τροφῆς. ὅτι τὰς ἐξόδους αὐτῆς ἠθροισμένῳ τῷ πνεύματι συνεκκρίνουσι. τοῦτο δὲ κοινὸν κατὰ πάντων ὅσα δεῖ κινῆσαι. διὰ γὰρ τοῦ τὸ πνεῦμα κατασχεῖν, ἡ ἰσχὺς ἐγγίνεται. ἐπεὶ καὶ ἄνευ ταύτης τῆς βίας ἐκκρίνεται τὰ περιττώματα. καὶ καθεύδουσιν, ἂν ἀνειμένοι τε πλήρεις περιττώματος οἱ τόποι τύχωσιν ὄντες. ὅμοιον δὲ κἂν εἴ τις φαίη τοῖς φυτοῖς ὑπὸ τοῦ πνεύματος ἑκάστοτε τὰ σπέρματα ἀποκρίνεσθαι πρὸς τοὺς τόπους, πρὸς οὓς εἴωθε φέρειν τὸν καρπόν. ἀλλὰ τούτῳ μὲν αἴτιον ὥσπερ εἴρηται τὸ πᾶσιν εἶναι μόρια δεκτικὰ τοῖς περιττώμασι τοῖς τε ἀχρήστοις, οἷον τῇ τε ξηρᾷ καὶ τῇ ὑγρᾷ, καὶ τῷ αἵματι τὰς καλουμένας φλέβας. τοῖς μὲν οὖν θήλεσι περὶ τὸν τῶν ὑστερῶν τόπον. ἀρχομένων ἄνωθεν τῶν δύο φλεβῶν, τῆς τε μεγάλης καὶ τῆς ἀορτῆς, πολλαὶ καὶ λεπταὶ φλέβες τελευτῶσιν εἰς τὰς ὑστέρας. ὧν ὑπερπληρουμένων ἐκ τῆς τροφῆς, καὶ τῆς φύσεως διὰ ψυχρότητα πέττειν οὐ δυναμένης, ἐκκρίνεται διὰ λεπτότητα τῶν φλεβῶν εἰς τὰς ὑστέρας. οὐ δυναμένων διὰ τὴν στενοχωρίαν δέχεσθαι τὴν ὑπερβολὴν τοῦ πλήθους. καὶ γίνεται τὸ πάθος οἷον αἱμορροΐς. ἀκριβῶς μὲν οὖν ἡ περίοδος οὐ τέτακται ταῖς γυναιξί. βούλεται δὲ φθινόντων γίνεσθαι τῶν μηνῶν, διὸ λόγος. ψυ

1 2 3 4

κρότερα γὰρ τὰ σώματα τῶν ζώων. ὅταν τὸ περιέχον συμβαίνῃ γίγνεσθαι τοιοῦτον. αἱ δὲ τῶν μηνῶν σύνοδοι, ψυχραὶ διὰ τὴν τῆς σελήνης ἀπόλειψιν. διόπερ καὶ χειμερίους συμβαίνει τὰς συνόδους εἶναι τῶν μηνῶν μᾶλλον, ἢ τὰς μεσότητας. μεταβεβληκότος μὲν οὖν τοῦ περιττώματος εἰς αἷμα, ἐκλεῖται γίγνεσθαι τὰ καταμήνια, κατὰ τὴν εἰρημένην περίοδον. μὴ πεπεμμένου δὲ, κατὰ μικρὸν ἀεί τι ἀποκρίνεται. διὸ

1 τὰ λευκὰ μικροῖς ἔτι καὶ παιδίοις οὖσι γίνεται τοῖς θήλεσι. μετριάζουσαι μὲν οὖν ἀμφοτέρων αὗται αἱ ἀποκρίσεις τῶν περιττωμάτων τὰ σώματα σώζουσιν. ἅτε γινομένης καθάρσεως τῶν περιττωμάτων, ἃ τοῦ νοσεῖν αἴτια τοῖς σώμασι. μὴ γινομένων δὲ, ἢ πλειόνων γινομένων, βλάπτει. ποιεῖ γὰρ ἢ νόσους, ἢ σωμάτων καθαιρέσεις. διὸ καὶ τὰ λευκὰ, συνεχῶς γινόμενα καὶ πλεονάζοντα, τὴν αὔξησιν ἀφαιρεῖται τῶν παίδων. ἐξ ἀνάγκης μὲν οὖν ἡ περίττωσις αὕτη γίνεται τοῖς θήλεσι διὰ

2 τὰς εἰρημένας αἰτίας. μὴ δυναμένης τε γὰρ πέττειν τῆς φύσεως, ἀνάγκη περίττωμα γίγνεσθαι, μὴ μόνον τῆς ἀχρήστου τροφῆς, ἀλλὰ καὶ ἐν ταῖς φλεψίν. ὑπερβάλλειν τε πληθύνοντα κατὰ τὰς λεπτοτάτας φλέβας. ἕνεκα δὲ τοῦ βελτίονος καὶ τοῦ τέλους ἡ φύσις καταχρῆται πρὸς τὸν τόπον τοῦτον, τῆς γενέσεως χάριν ὅπως ἔτι ἔμελλε, τοιοῦτο γένηται ἕτερον. ἤδη γὰρ ὑπάρχει δυνάμει γε ὂν τοιοῦτον, οἷόν περ ἐστὶ σώματος ἀπόκρισις. τοῖς μὲν οὖν θήλεσιν ἅπασιν ἀναγκαῖον γίγνεσθαι

3 περίττωμα. τοῖς μὲν αἱματικοῖς, πλεῖον. καὶ τούτων τοῖς ἀνθρώποις πλεῖστον. ἀνάγκη δὲ καὶ τοῖς ἄλλοις ἀθροίζεσθαι τινὰ σύστασιν εἰς τὸν ὑστερικὸν τόπον. τὸ δ' αἴτιον ὅτι τοῖς αἱματικοῖς πλεῖον, καὶ τούτων ὅτι πλεῖστον τοῖς ἀνθρώποις, πρότερον εἴρηται. ἀλλὰ διά τι ἐν μὲν τοῖς θήλεσι πᾶσιν ὑπάρχειν περίττωμα τοιοῦτον. ἐν δὲ τοῖς ἄρρεσι μὴ πᾶσιν. ἔνια γὰρ οὐ προΐεται γονὴν, ἀλλ' ὥσπερ τὰ προϊέμενα τῇ ἐν τῇ γονῇ κινήσει δημιουργεῖ τὸ συνιστάμενον ἐκ τῆς ἐν τοῖς θήλεσιν ὕλης, οὕτω τὰ τοιαῦ-

4 τα ἐν αὐτῷ ἐν αἰδοίῳ κινήσει ἐν τῷ μορίῳ τούτῳ ὅθεν ἀποκρίνεται ἡ

σπέρμα, ταὐτὸ ποιεῖ καὶ συνίστησι. ἔτι δ' ἐστὶν ὁ τόπος ὁ πε-
» ρὶ τὸ ὑπόζωμα τοῖς ἔχουσιν. ἀρχὴ γὰρ τῆς φύσεως, ἡ καρδία καὶ
» τὸ ἀνάλογον. καὶ τὸ κάτω, προσθήκη. καὶ τούτου χάριν, αἴπου
μὲν δὴ τοῦ τοῖς μὲν ἄρρεσι μὴ πᾶσιν εἶναι περίττωμα γεννητι-
κόν. τοῖς δὲ θήλεσι πᾶσιν, ὅτι τὸ ζῶον σῶμα ἔμψυχόν ἐστιν. ἀεὶ
δὲ παρέχει τὸ μὲν θῆλυ, τὴν ὕλην. τὸ δὲ ἄρρεν, τὸ δημιουρ-
γοῦν. ταύτην γὰρ αὐτῶν φαμὲν ἔχειν τὴν δύναμιν ἑκάτερον.
καὶ τὸ εἶναι τὸ μὲν θῆλυ. τὸ δ' ἄρρεν τοῦτο. ὥστε τὸ μὲν θῆ- 1
λυ, ἀναγκαῖον παρέχειν σῶμα καὶ ὄγκον. τὸ δ' ἄρρεν οὐκ ἀναγ-
καῖον. οὔτε γὰρ τὰ ὄργανα ἀνάγκη ἐνυπάρχειν ἐν τοῖς γιγνομέ-
νοις, οὔτε τὸ ποιοῦν. ἔστι δὲ τὸ μὲν σῶμα ἐκ τοῦ θήλεος. ἡ δὲ ψυ-
χὴ ἐκ τοῦ ἄρρενος. ἡ γὰρ ψυχὴ, οὐσία σώματός τινός ἐστι. καὶ διὰ
τοῦτο ὅσα τῶν μὴ ὁμογενῶν μίγνυται θῆλυ καὶ ἄρρεν. μί-
γνυται δὲ, ὧν ἴσοι οἱ χρόνοι καὶ ἐγγὺς αἱ κινήσεις, καὶ τὰ με-
γέθη τῶν σωμάτων μὴ πολὺ διέστηκε, τὸ μὲν πρῶτον κατὰ
τὴν ὁμοιότητα γίγνεται κοινὸν ἀμφοτέρων. οἷον τὰ γιγνόμενα 2
ἐξ ἀλώπεκος καὶ κυνὸς, καὶ πέρδικος καὶ ἀλεκτρυόνος. προϊόν-
τος δὲ τοῦ χρόνου καὶ ἐξ ἑτέρων ἕτερα γιγνόμενα, τέλος ἀπο-
βαίνει κατὰ τὸ θῆλυ τὴν μορφὴν, ὥσπερ τὰ σπέρματα, τὰ
ξενικὰ, κατὰ τὴν χώραν. αὕτη γὰρ ἡ τὴν ὕλην παρέχουσα καὶ
τῷ σπέρματι τὸ σῶμά ἐστι. καὶ διὰ τοῦτο τοῖς θήλεσι τὸ μόριον
τὸ δεκτικὸν, οὐ πόρος ἐστὶν. ἀλλ' ἔχουσι διάστασιν αἱ ὑστέραι. τοῖς
δ' ἄρρεσι πόροι, τοῖς σπέρμα προϊεμένοις. ἄναιμοι δ' οὔ. τῶν
δὲ περιττωμάτων ἕκαστον ἅμα ἔν τε τοῖς οἰκείοις τόποις ἐστὶν 3
καὶ γίγνεται περίττωμα. πρότερον δ' οὐδὲν, ἂν μή τι βίᾳ πολ-
λῇ, καὶ παρὰ φύσιν. δι' ἣν μὲν οὖν αἰτίαν ἀποκρίνεται τὰ πε-
ριττώματα τὰ γεννητικὰ τοῖς ζώοις, εἴρηται. ὅταν δ' ἔλθῃ τὸ
σπέρμα ἀπὸ τοῦ ἄρρενος τῶν σπέρμα προϊεμένων, συνίστησι
τὸ καθαρώτατον τοῦ περιττώματος. τὸ γὰρ πλεῖστον ἄχρηστον.
καὶ ἐν τοῖς καταμηνίοις ἐστὶν ὑγρὸν ὥσπερ καὶ τῆς τοῦ ἄρρενος
γονῆς τὸ ὑγρότατον καὶ τῆς εἰσάπαξ προέσεως. καὶ ἡ προτέρα
τῆς ὑστέρας ἄγονος μᾶλλον τοῖς πλείστοις. ἐλάττω γὰρ ἔχει 4

θερμότητα

θερμότητα ψυχικὴν διὰ τὴν ἀπεψίαν. τὸ δὲ πεπεμμένον πά-
χος ἔχει καὶ σεσωμάτωται μᾶλλον. ὅσαις δὲ μὴ γίνεται θύραζε
πρόεσίς τισ ἢ τῶν γυναικῶν ἢ τῶν ἄλλων ζώων, διὰ τὸ μὴ ἐνυ-
πάρχειν ἄχρηστον πολὺ περίττωμα ἐν τῇ ἀποκρίσει τῇ τοιαύ-
τῃ, τοσοῦτόν ἐστι τὸ ἐγκείμενον, ὅσον τὸ ὑπολειπόμενον τοῖς θύ-
ραζε προϊεμένοις ζώοισ, ὃ συνίστησιν ἡ τοῦ ἄρρενοσ δύναμις ἡ
ἐν τῷ σπέρματι τῷ ἀποκρινομένῳ ἢ εἰς τὸ ἄρρεν ἐλθόντος τοῦ
1 ἀνάλογον μορίου ταῖς ὑστέραις ὥσπερ ἔν τισι τῶν ἐντόμων φαί-
νεται συμβαῖνον. ὅτι δ' ἡ γινομένη ὑγρότης μετὰ τῆς ἡδονῆς τοῖς
θήλεσιν οὐδὲν συμβάλλεται εἰς τὸ κύημα, εἴρηται πρότερον. μά-
λιστα δ' ἂν δόξειεν ὅτι καθάπερ τοῖς ἄρρεσι γίνεται καὶ ταῖς γυ-
ναιξὶ νύκτωρ ὃ καλοῦσιν ἐξονειρώττειν. ἀλλὰ τοῦτο σημεῖον οὐ-
δέν. γίνεται γὰρ καὶ τοῖς νέοις τῶν ἀρρένων, τοῖς μέλλουσι
μὲν μηδὲν δὲ προϊεμένοις ἢ τοῖς ἤδη προϊεμένοις ἄγονον. ἄνευ
μὲν οὖν τῆς τοῦ ἄρρενος προέσεως τῇ συνουσίᾳ ἀδύνατον συλ-
2 λαβεῖν, καὶ ἄνευ τῆς τῶν γυναικῶν περιττώσεως, ἢ θύραζε προ-
ελθούσης, ἢ ἐντὸς ἱκανῆς οὔσης. οὐ συμβαινούσης μέντοι τοῖς
εἰωθυίας γίνεσθαι τοῖς θήλεσιν ἡδονὴν περὶ τὴν ὁμιλίαν τὴν
τοιαύτην συλλαμβάνουσιν, ἂν τύχῃ ὁ τόπος ὀργῶν. καὶ καταβε-
βηκυῖαι αἱ ὑστέραι ἐγγύς. ἀλλ' ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ συμβαίνει ἐκείνως,
διὰ τὸ μὴ συμμεμυκέναι τὸ στόμα γινομένης τῆς ἐκκρίσεως μεθ'
ἧς εἴωθε γίνεσθαι καὶ τοῖσ ἄρρεσιν ἡδονὴ καὶ ταῖς γυναιξίν. οὕτω
δ' ἐχόντων, εὐοδεῖται μᾶλλον καὶ τῷ τοῦ ἄρρενος σπέρματι. ἡ
3 δ' ἄφεσις οὐκ ἐντὸς γίνεται καθάπερ οἴονταί τινες. στενὸν γὰρ
τὸ στόμα τῶν ὑστερῶν. ἀλλὰ εἰς τὸ πρόσθεν, οὗπερ τὸ θῆλυ προ-
ΐεται τὴν ἐνίαις αὐτῶν γινομένην ἰκμάδα, ἐνταῦθα καὶ τὸ ἄρ-
ρεν προΐεται, ἐάν τις ἐξικμάσῃ, ὁτὲ μὲν οὖν μένει τοῦτον ἔχοντα
τὸν τόπον ὁτὲ δὲ εἴσω σπᾷ ἂν τύχῃ συμμέτρως ἔχουσα καὶ θερ-
μὴ διὰ τὴν κάθαρσιν ἡ ὑστέρα. σημεῖον δὲ καὶ γὰρ τὰ πρόσθεν ὑ-
γρὰ προστεθέντα, ἀφαιρεῖται ξηρά. ἔτι δὲ, ὅσα τῶν ζώων πρὸς
τῷ ὑποζώματι ἔχει τὰς ὑστέρασ καθάπερ ὄρνις καὶ τῶν ἰχθύ-
4 ων οἱ ζωοτοκοῦντες. ἀδύνατον ἐκεῖ μὴ σπᾶσθαι τὸ σπέρμα

ἀλλ' ἀφθὲν ἐλθεῖν. ἕλκει δὲ τὴν γονὴν ὁ τόπος, διὰ τὴν θερμό-
τητα τὴν ὑπάρχουσαν. καὶ ἡ τῶν καταμηνίων δὲ ἔκκρισις καὶ
συνάθροισις, ἐμπυρεύει θερμότητα ἐν τῷ μορίῳ τούτῳ. ὥσ-
τε καθάπερ τὰ ἀκόνιτα τῶν ἀγγείων, ὅταν θερμῷ διακλυσθῇ
σπᾷ τὸ ὕδωρ εἰς αὐτὰ, καταστρεφομένου τοῦ στόματος. καὶ τοῦ-
τον μὲν τὸν τρόπον οὐ σπᾷ. ὡς δέ τινες λέγουσι, τοῖς ὀργανικοῖς
πρὸς τὴν συνουσίαν μορίοις οὐ γίνεται κατ' οὐδένα τρόπον. ἀ=
νάπαλιν δὲ συμβαίνει καὶ τοῖς λέγουσι προΐεσθαι καὶ τὴν γυ
ναῖκα σπέρμα. ἄτοπον γὰρ εἰ ἀναχυθεῖ. προϊεμέναις γὰρ ἔξω
συμβαίνει ταῖς ὑστέραις πάλιν εἴσω σπᾶν, εἴπερ μιχθήσεται τῇ
γονῇ τοῦ ἄρρενος. τὸ δ' οὕτω γίγνεσθαι, περίεργον. ἡ δὲ φύσις
οὐδὲν ποιεῖ περίεργον. ὅταν δὲ συστῇ ἡ ἐν ταῖς ὑστέραις τοῦ θή=
λεος ἀπόκρισις ὑπὸ τῆς τοῦ ἄρρενος γονῆς, παραπλήσιον ποι
ούσης, ὥσπερ ἐπὶ τῆς τοῦ γάλακτος πυετίας. καὶ γὰρ ἡ πυετία
γάλα ἐστὶ ζωτικὴν θερμότητα ἔχον. ἣ τὸ ὅμοιον εἰς ἓν ἄγει καὶ
συνίστησι. καὶ ἡ γονὴ πρὸς τὴν τῶν καταμηνίων φύσιν ταὐτὸ πέ
πονθε. ἡ γὰρ αὐτὴ φύσις γάλακτός ἐστι καὶ καταμηνίων. συνιόν
των δὲ τῶν σωματωδῶν ἐκκρίνεται τὸ ὑγρὸν καὶ περιΐστανται
κύκλῳ ξηραινομένων τῶν γεηρῶν, οἱ ὑμένες. καὶ ἐξ ἀνάγκης καὶ
ἕνεκά τινος. καὶ γὰρ θερμαινομένων, ἀναγκαῖον ξηραίνεσθαι
τὰ ἔσχατα καὶ ψυχομένων. καὶ δεῖ μὴ ἐν ὑγρῷ τὸ ζῷον εἶναι.
ἀλλὰ κεχωρισμένον. καλοῦνται δὲ τούτων τὰ μὲν ὑμένες, τὰ
δὲ χόρια. διαφέροντα τῷ μᾶλλον καὶ ἧττον. ὁμοίως δ' ἐνυπάρ
χουσιν ἔν τε τοῖς ᾠοτόκοις ταῦτα, καὶ τοῖς ζῳοτόκοις. ὅταν δὲ
συστῇ τὸ κύημα ἤδη, παραπλήσιον ποιεῖ τοῖς σπειρομένοις. ἡ μὲν
γὰρ ἀρχὴ καὶ ἐν τοῖς σπέρμασιν ἐν ἑαυτοῖς ἐστιν ἡ πρώτη. ὅταν
δ' αὕτη ἀποκριθῇ ἐνοῦσα δυνάμει πρότερον, ἀπὸ ταύτης ἀφίε
ται ὅ, τε βλαστὸς καὶ ἡ ῥίζα. αὕτη δ' ἐστὶν, ᾗ τὴν τροφὴν λαμβά=
νει. δεῖται γὰρ αὐξήσεως τὸ φυτόν. οὕτω καὶ ἐν τῷ κυήματι
τρόπον τινὰ πάντων ἐνόντων τῶν μορίων δυνάμει, ἡ ἀρχὴ πρὸ
ὁδοῦ μάλιστα ἐνυπάρχει. διὸ ἀποκρίνεται πρότερον ἡ καρδία
ἐνεργείᾳ. καὶ τοῦτο οὐ μόνον ἐπὶ τῆς αἰσθήσεως δῆλον, συμ-

βαίνει γὰρ οὕτως, ἀλλὰ καὶ ὑπὸ τοῦ λόγου. ὅταν γὰρ ἀπ' ἀμ-
φοῖν ἀποκριθῇ, δεῖ αὐτὸ, αὑτὸ διοικεῖν τὸ γινόμενον. καθά-
περ ἀποικισθὲν τέκνον ἀπὸ πατρός. ὥστε δεῖ ἀρχὴν ἔχειν ἀφ'
ἧς καὶ ὕστερον ἡ διακόσμησις γίνεται τοῖς ζώοις τοῦ σώματος. εἰ
γὰρ ἔξωθεν ποτ' ἔσται καὶ ὕστερον ἐνεσομένη, οὐ μόνον διαπορή-
σειεν ἄν τις τὸ πότε, ἀλλ' ὅτι ἀνάγκη ὅταν ἕκαστον χωρίζηται
τῶν μορίων, ταύτην ὑπάρχειν πρῶτον, ἐξ ἧς καὶ ἡ αὔξησις ὑ-
1 πάρχει καὶ ἡ κίνησις τοῖς ἄλλοις μορίοις. διόπερ ὅσοι λέγου-
σιν ὥσπερ Δημόκριτος τὰ ἔξω πρῶτον, διακρίνεσθαι τῶν ζώ-
ων, ὕστερον δὲ τὰ ἐντὸς, οὐκ ὀρθῶς λέγουσιν. ὥσπερ ξυλίνων ἢ
λιθίνων ζώων. τὰ μὲν γὰρ τοιαῦτα οὐκ ἔχει ἀρχὴν ὅλως.
» τὰ δὲ ζῶα ἔχει πάντα, καὶ ἐντὸς ἔχει. διὸ πρῶτον ἡ καρδία
» φαίνεται διωρισμένη πᾶσι τοῖς ἐναίμοις. ἀρχὴ γὰρ αὕτη καὶ
» τῶν ὁμοιομερῶν καὶ τῶν ἀνομοιομερῶν. ἤδη γὰρ ἀρχὴν ταύ-
» την ἄξιον ἀκούεσθαι τοῦ ζώου καὶ τοῦ συστήματος, ὅταν δέηται τρο-
2 φῆς. τὸ γὰρ δὴ ὂν, αὐξάνεται, τροφὴ δὲ ζώου ἡ ἐσχάτη αἷμα καὶ
τὸ ἀνάλογον. τούτων δ' ἀγγεῖον αἱ φλέβες. διὸ ἡ καρδία καὶ
τούτων ἀρχή. δῆλον δὲ τοῦτο ἐκ τῶν ἱστοριῶν καὶ τῶν ἀνατο-
μῶν Ἐπεὶ δὲ δυνάμει μὲν ἤδη ζῶον. ἀτελὲς δὲ, ἄλλοθεν ἀ-
ναγκαῖον λαμβάνειν τὴν τροφήν. διὸ χρῆται τῇ ὑστέρᾳ καὶ τῇ
ἐχούσῃ ὥσπερ γῇ φυτὸν, τοῦ λαμβάνειν τροφήν. ἕως ἂν τελειω-
θῇ πρὸς τὸ εἶναι ἤδη δυνάμει ζῶον πορευτικόν. διὸ ἐκ τῆς καρδίας
τὰς δύο φλέβας ἡ φύσις πρῶτον ὑπέγραψεν. ἀπὸ δὲ τούτων,
3 φλεβία ἀπήρτηται πρὸς τὴν ὑστέραν ὁ καλούμενος ὀμφα-
λός. ἔστι γὰρ ὁ ὀμφαλὸς, φλέψ. τοῖς μὲν, μία. τοῖς δὲ, πλεί-
ους τῶν ζώων. περὶ δὲ ταύτας, κέλυφος δερματικὸν ὁ κα-
λούμενος ὀμφαλὸς, διὰ τὸ δεῖσθαι σωτηρίας καὶ σκέπης τὴν
τῶν φλεβῶν ἀσθένειαν. αἱ δὲ φλέβες, οἷον ῥίζαι πρὸς τὴν ὑστέ-
ραν συνάπτουσι. δι' ὧν λαμβάνει τὸ κύημα τροφήν. τούτου γὰρ
χάριν, ἐν ταῖς ὑστέραις μένει τὸ ζῶον. ἀλλ' οὐχ ὡς Δημόκρι-
τός φησιν ἵνα διαπλάττηται τὰ μόρια κατὰ τὰ μόρια τῆς ἐ-
4 χούσης. τοῦτο γὰρ ἐπὶ τῶν ᾠοτοκούντων φανερόν. ἐκεῖνα γὰρ ἐν

τοῖς ᾠοῖς λαμβάνει τὴν διάκρισιν, κεχωρισμένα τῆς μήτρας. Ἀπορήσειε δ' ἄν τις, εἰ τὸ αἷμα μὲν ἐστι τροφή, ἡ δὲ καρδία πρώτη γίνεται ἔναιμος οὖσα. τὸ δ' αἷμα τροφή. ἡ δὲ τροφὴ θύραθεν, πόθεν εἰσῆλθεν ἡ πρώτη τροφή. ἢ τοῦτο οὐκ ἀληθὲς ὡς πᾶσα θύραθεν, ἀλλ' εὐθὺς ὥσπερ ἐν τοῖς τῶν φυτῶν σπέρμασιν ἔνεστί τι τοιοῦτον τὸ φαινόμενον πρῶτον γαλακτῶδες, οὕτω καὶ ἐν τῇ ὕλῃ τῶν ζῴων, τὸ περίττωμα τῆς συστάσεως τροφή ἐστιν. ἡ μὲν οὖν αὔξησις τῷ κυήματι γίνεται διὰ τοῦ ὀμφαλοῦ, τὸν αὐτὸν τρόπον ὅνπερ διὰ τῶν ῥιζῶν τοῖς φυτοῖς. καὶ τοῖς ζῴοις αὐτοῖς, ὅταν ἀπολυθῶσιν ἐκ τῆς ἐν αὐτοῖς τροφῆς. περὶ ὧν ὕστερον λεκτέον, κατὰ τοὺς οἰκείους τῶν λόγων καιρούς. ἡ δὲ διάκρισις γίνεται τῶν μορίων, οὐχ ὥς τινες ὑπολαμβάνουσι, διὰ τὸ πεφυκέναι φέρεσθαι τὸ ὅμοιον πρὸς τὸ ὅμοιον, πρὸς γὰρ πολλαῖς ἄλλαις ἃς ὁ λόγος οὗτος ἔχει δυσχερείαις, συμβαίνει χωρὶς ἕκαστον γίνεσθαι τῶν μορίων τῶν ὁμοιομερῶν οἷον ὀστᾶ καθ' αὑτὰ καὶ νεῦρα καὶ τὰς σάρκας καθ' αὑτάς, εἴ τις ἀποδέξεται ταύτην τὴν αἰτίαν. ἀλλ' ὅτι τὸ περίττωμα τὸ τοῦ θήλεος δυνάμει τοιοῦτόν ἐστιν οἷον φύσει τὸ ζῷον καὶ ἔνεστι δυνάμει τὰ μόρια. ἐνεργείᾳ δ' οὐδέν, διὰ ταύτην τὴν αἰτίαν γίνεται ἕκαστον αὐτῶν. καὶ ὅτι τὸ ποιητικὸν καὶ τὸ παθητικὸν ὅταν θίγωσιν, ὃν τρόπον ἐστὶ τὸ μὲν ποιητικὸν τὸ δὲ παθητικόν. τὸν δὲ τρόπον λέγω, τὸ ὡς καὶ οὗ τότε. εὐθὺς τὸ μὲν, ποιεῖ. τὸ δὲ, πάσχει. ὕλην μὲν οὖν παρέχει τὸ θῆλυ. τὴν δ' ἀρχὴν τῆς κινήσεως, τὸ ἄρρεν. ὥσπερ δὲ τὰ ὑπὸ τῆς τέχνης γινόμενα γίνεται διὰ τῶν ὀργάνων, ἔστι δ' ἀληθέστερον εἰπεῖν διὰ τῆς κινήσεως αὐτῶν. αὕτη δ' ἐστὶν ἡ ἐνέργεια τῆς τέχνης. ἡ δὲ τέχνη, μορφὴ τῶν γινομένων ἐν ἄλλῳ, οὕτως ἡ τῆς θρεπτικῆς ψυχῆς δύναμις ὥσπερ καὶ ἐν αὐτοῖς τοῖς ζῴοις καὶ τοῖς φυτοῖς, ὕστερον ἐκ τῆς τροφῆς ποιεῖ τὴν αὔξησιν χρωμένη οἷον ὀργάνοις θερμότητι καὶ ψυχρότητι, ἐν γὰρ τούτοις ἡ κίνησις ἐκείνοις. καὶ λόγῳ τινὶ ἕκαστον γίνεται. οὕτω καὶ ἐξ ἀρχῆς συνίστησι τὸ φύσει γιγνόμενον. ἡ γὰρ αὐτή ἐστιν ὕλη ᾗ αὐξάνεται καὶ ἐξ ἧς συνίσταται τὸ

1 2 3 4

πρῶτον. ὥστε καὶ ἡ τοιαύτη δύναμις ταυτὸ τῷ ἐξ ἀρχῆς.
μεῖζον δὲ αὕτη ἐστίν. εἰ οὖν αὕτη ἐστὶν ἡ θρεπτικὴ ψυχή, αὕτη ἐστὶ
καὶ ἡ γεννῶσα. καὶ τοῦτ' ἐστὶν ἡ φύσις ἑκάστου ἐνυπάρχουσα καὶ
ἐν φυτοῖς καὶ ζώοις πᾶσι. τὰ δ' ἄλλα μόρια τῆς ψυχῆς, τοῖς
μὲν ὑπάρχει. τοῖς δ' οὐχ ὑπάρχει τῶν ζώων. ἐν μὲν οὖν τοῖς
φυτοῖς οὖν, οὐ κεχώρισται τὸ θῆλυ τοῦ ἄρρενος. ἐν δὲ τοῖς ζώ-
οις ἐν οἷς κεχώρισται, προσδεῖται τοῦ θήλεος τὸ ἄρρεν. Καί-
1 τοι τις ἀπορήσει διὰ τίν' αἰτίαν, εἴπερ ἔχει τὸ θῆλυ τὴν αὐτὴν
ψυχὴν καὶ ἡ ὕλη τὸ περίττωμα τοῦ θήλεός ἐστι, τί προσδεῖ-
ται τοῦ ἄρρενος, ἀλλ' οὐκ αὐτὸ ἐξ αὑτοῦ γεννᾷ τὸ θῆλυ. αἴτιον
δὲ ὅτι διαφέρει τὸ ζῷον τοῦ φυτοῦ αἰσθήσει. ἀδύνατόν τε πρό-
σωπον ἢ χεῖρα ἢ σάρκα εἶναι. ἢ ἄλλο τι μόριον, μὴ ἐνούσης αἰ-
σθητικῆς ψυχῆς ἢ ἐνεργείᾳ ἢ δυνάμει. καὶ ἢ πῆ, ἢ ἁπλῶς. ἔ-
σται γὰρ οἷον νεκρός. ἢ νεκροῦ μόριον. εἰ οὖν τὸ ἄρρεν ἐστὶ τὸ τῆς
τοιαύτης ποιητικὸν ψυχῆς, ὅπου κεχώρισται τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρ-
2 ρεν, ἀδύνατον τὸ θῆλυ ἐξ αὑτοῦ αὐτὸ γεννᾶν ζῷον. τὸ γὰρ εἰρη-
μένον ἦν, τὸ ἄρρεν εἶναι. Ἐπεὶ ὅτι δ' ἔχει λόγον ἡ λεχθεῖσα ἀπο-
ρία, φανερὸν ἐπὶ τῶν ὀρνίθων τῶν τὰ ὑπηνέμια τικτόντων, ὅ-
τι δύναται μέχρι γέ τινος τὸ θῆλυ γεννᾶν. Ἔτι δ' ἔχει καὶ ταύ-
την ἀπορίαν, πῶς τις αὐτῶν τὰ ᾠὰ φήσει ζῆν. οὔτε γὰρ οὕ-
τως ὡς τὰ γόνιμα ᾠὰ ἐνδέχεται, ἐγίγνετο γὰρ ἐξ αὐτῶν ἐνερ-
γείᾳ ἔμψυχον, οὔτε οὕτως ὥσπερ ξύλον ἢ λίθον. ἔστι γὰρ καὶ
τούτων τῶν ᾠῶν φθορά τις, ὡς μετεχόντων τρόπον τινὰ ζωῆς
3 πρότερον. δῆλον οὖν, ὅτι ἔχει τινὰ δυνάμει ψυχήν. ποίαν
οὖν ταύτην. ἀνάγκη δὴ τὴν ἐσχάτην. αὕτη δ' ἐστὶν ἡ θρεπτική.
αὕτη γὰρ ὑπάρχει πᾶσιν ὁμοίως ζώοις τε καὶ φυτοῖς. διό-
τι οὖν οὐκ ἀποτελεῖ τὰ μόρια καὶ τὸ ζῷον, ὅτι δεῖ αἰσθητι-
κὴν αὐτὰ ἔχειν ψυχήν. οὐ γάρ ἐστιν ὥσπερ φυτοῦ τὰ μόρια
τῶν ζώων. διὸ δεῖται τῆς ἄρρενος κοινωνίας. κεχώρισται γὰρ
ἐν τούτοις τὸ ἄρρεν. ὅπερ καὶ συμβαίνει. τὰ γὰρ ὑπηνέμια
γίνεται γόνιμα, ἐὰν ἔν τινι καιρῷ, τὸ ἄρρεν ἐπιοχεύσῃ. Ἀλ-
4 λὰ περὶ μὲν τῆς τούτων αἰτίας ὕστερον διορισθήσεται. εἰ δ' ἔστι

τι γένος ὃ θῆλυ μέν ἐστιν, ἄρρεν δὲ μὴ ἔχει κεχωρισμένον, ἐνδέχεται τοῦτο τὸ ζῷον ἐξ αὑτοῦ γεννᾶν. ὅπερ ἀξιοπίστως μὲν οὐ συνῶπται μέχρι καὶ τὸ νῦν. ποιεῖ δὲ διστάζειν ἐν τῷ γένει τῶν ἰχθύων. τῶν γὰρ καλουμένων ἐρυθρίνων, ἄρρην μὲν οὐδεὶς ὦπται. θήλειαι δέ. καὶ κυημάτων πλήρεις. ἀλλὰ τούτων μὲν, οὔπω πεῖραν ἔχομεν ἀξιόπιστον. οὔτε δὲ θήλεα οὔτε ἄρρενα, καὶ ἐν τῷ τῶν ἰχθύων γένει ἐστίν. οἷον αἵ τε ἐγχέλεις καὶ γένος τι κεστρέων, περὶ τοὺς σελματιαίους ποταμούς. 1 ἐν ὅσοις δὲ κεχώρισται τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν, ἀδύνατον αὐτὸ καθ' αὑτὸ τὸ θῆλυ γεννᾶν εἰς τέλος. τὸ γὰρ ἄρρεν, μάτην. διόπερ ἐν τοῖς τοιούτοις ἀεὶ τὸ ἄρρεν ἐπιτελεῖ τὴν γένεσιν. ἐμποιεῖ γὰρ τοῦτο τὴν αἰσθητικὴν ψυχήν. ἢ δι' αὑτοῦ, ἢ διὰ τῆς γονῆς. ἐνυπαρχόντων δ' ἐν τῇ ὕλῃ δυνάμει τῶν μορίων, ὅταν ἀρχὴ γένηται κινήσεως. ὥσπερ ἐν τοῖς αὐτομάτοις θαύμασι συνείρεται τὸ ἐφεξῆς. καὶ ὃ βούλονται λέγειν τινὲς τῶν φυσικῶν τὸ φέρεσθαι εἰς τὸ ὅμοιον, λεκτέον οὐχ ὡς τόπον μεταβάλλοντα τὰ μόρια κινεῖσθαι, ἀλλὰ μένοντα. καὶ ἀλλοιούμενα 2 μαλακότητι καὶ σκληρότητι καὶ χρώμασι καὶ ταῖς ἄλλαις ταῖς τῶν ὁμοιομερῶν διαφοραῖς γινόμενα ἐνεργείᾳ, ἃ ὑπῆρχε δυνάμει ὄντα πρότερον. γίνεται δὲ πρῶτον ἡ ἀρχή· αὕτη δ' ἐστὶν ἡ καρδία τοῖς ἐναίμοις. τοῖς δ' ἄλλοις, τὸ ἀνάλογον ὥσπερ εἴρηται πολλάκις. καὶ τοῦτο φανερὸν οὐ μόνον κατὰ τὴν αἴσθησιν ὅτι γίνεται πρῶτον, ἀλλὰ καὶ περὶ τὴν τελευτήν. ἀπολείπει γὰρ τὸ ζῆν ἐντεῦθεν τελευταῖον. συμβαίνει δ' ἐπὶ πάντων 3 τὸ τελευταῖον γινόμενον, πρῶτον ἀπολείπειν. τὸ δὲ πρῶτον, τελευταῖον. ὥσπερ τῆς φύσεως διαυλοδρομούσης καὶ ἀνελιττομένης ἐπὶ τὴν ἀρχὴν ὅθεν ἦλθεν. ἔστι γὰρ ἡ μὲν γένεσις ἐκ τοῦ μὴ ὄντος εἰς τὸ ὄν. ἡ δὲ φθορά. ἐκ τοῦ ὄντος πάλιν εἰς τὸ μὴ ὄν. γίνεται δὲ μετὰ τὴν ἀρχὴν ὥσπερ ἐλέχθη τὰ ἐντὸς πρότερα. φαίνεται δὲ πρότερα τὰ μέγεθος ἔχοντα τῶν ἐλαττόνων. οὐδ' ἔνια γινόμενα πρότερον. πρῶτον δὲ τὰ ἄνω διαρθροῦται τοῦ διαζώματος, καὶ διαφέρει μεγέθει. τὸ δὲ κάτω καὶ 4

ἔλαττον καὶ ἀδιοριστότερον. καὶ γὰρ ἐπὶ τούτων γίγνεται ἐν πᾶσιν ὅ-
σοις τὸ ἄνω καὶ τὸ κάτω διώρισται, πλὴν ἐν τοῖς ἐντόμοις. τού-
των δ' ἐν τοῖς σκωληκοτοκουμένοις ἤδη τὸ ἄνω ἡ αὔξησις γίνε-
ται. τὸ γὰρ ἄνω, ἐξ ὑπαρχῆς ἔλαττον. ἀδιόριστον δὲ καὶ τὸ ἄνω
καὶ τὸ κάτω τοῖς μαλακίοις τῶν πορευτικῶν μόνοις. τὸ δὲ λε-
χθέν, συμβαίνει καὶ ἐπὶ τῶν φυτῶν τὸ προτερεῖν τῇ γενέσει τὸ
ἄνω κύτος τοῦ κάτωθεν. τὰς γὰρ ῥίζας πρότερον ἀφιᾶσι τὰ
1 σπέρματα τῶν πτόρθων. διορίζεται δὲ τὰ μέρη τῶν ζώων πνεύ-
ματι οὐ μέντοι οὔτε τῷ τῆς γεννώσης, οὔτε τῷ αὐτοῦ, καθά-
περ τινὲς τῶν φυσικῶν φασι. φανερὸν γὰρ ἐπὶ τῶν ὀρνί-
θων καὶ τῶν ἰχθύων καὶ τῶν ἐντόμων. τὰ μὲν γὰρ χωρισθέν-
τα τῆς γεννώσης, γίνεται ἐξ ᾠῶν ἐν ᾧ λαμβάνει τὴν διάρθρω-
σιν. τὰ δ' ὅλως οὐκ ἀναπνεῖ τῶν ζώων. σκωληκοτοκεῖται δὲ καὶ
ᾠοτοκεῖται. τὰ δ' ἀναπνέοντα καὶ ἐν τῇ μήτρᾳ λαμβάνοντα τὴν
διάρθρωσιν, οὐκ ἀναπνεῖ, πρὶν ἢ ὁ πνεύμων λάβῃ τέλος. διαρ-
2 θροῦται γὰρ καὶ οὗτος καὶ τὰ ἔμπροσθεν μόρια πρὶν ἀναπνεῖν.
Ἔτι δὲ ὅσα πολυσχιδῆ τῶν τετραπόδων οἷον κύων λέων. λύ-
κος. ἀλώπηξ. θώς, πάντα τυφλὰ γεννᾷ, καὶ διΐσταται τὸ βλέ-
φαρον, γινομένων ὕστερον. ὥστε δῆλον ὅτι τὸν αὐτὸν τρόπον καὶ
ἐν τοῖς ἄλλοις πᾶσι καθάπερ καὶ τὸ ποιόν, καὶ τὸ ποσὸν γίνε-
ται δυνάμει προϋπάρχον, ἐνεργείᾳ δ' ὕστερον, ἀπὸ τῶν αὐτῶν
αἰτίων ὑφ' ὧνπερ καὶ τὸ ποιὸν διορίζεται καὶ γίγνεται δύο ἐξ
ἑνός. πνεῦμα δ' ὑπάρχειν ἀναγκαῖον, ὅτι ὑγρὸν καὶ θερμὸν τὸ
3 μὲν ποιοῦντος, τὸ δὲ πάσχοντος. τῶν δ' ἀρχαίων τινὲς φυσιολό-
γων τί μετὰ τί γίγνεται τῶν μορίων ἐπειράθησαν λέγειν, οὐ
λίαν ἐμπειρικῶς ἔχοντες τῶν συμβαινόντων. τῶν γὰρ μορίων,
ὥσπερ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων, πέφυκεν ἕτερον ἑτέρου πρότερον.
» τὸ δὲ πρότερον, ἤδη πολλαχῶς ἐστί. τό τε γὰρ οὗ ἕνεκα καὶ τὸ
τούτου ἕνεκα διαφέρει. καὶ τὸ μέν, τῇ γενέσει πρότερον αὐτῶν
ἐστί. τὸ δέ, τῇ οὐσίᾳ. δύο δὲ διαφορὰς ἔχει καὶ τὸ τούτου ἕνεκα.
τὸ μὲν γάρ ἐστιν ὅθεν ἡ κίνησις. τὸ δὲ ᾧ χρῆται τὸ οὗ ἕνεκα. λέ-
4 γω δὲ οἷον τό, τε γεννητικόν, καὶ τὸ ὀργανικὸν τῷ γινομένῳ.

τούτων γὰρ τὸ μὲν ὑπάρχειν δεῖ πρότερον, τὸ ποιητικόν, οἷον τὸ δι-
δάξαι τοῦ μανθάνοντος. τοὺς δ' αὐλοὺς ὕστερον τοῦ μανθάνοντος
αὐλεῖν. περίεργον γὰρ, μὴ ἐπισταμένοις αὐλεῖν, ὑπάρχειν αὐ-
λούς. τριῶν δὲ ὄντων ἑνὸς μὲν τοῦ τέλους ὃ λέγομεν εἶναι οὗ ἕ-
νεκα δευτέρου δὲ τοῦ, τούτου ἕνεκα τῆς ἀρχῆς τῆς κινητικῆς καὶ
γεννητικῆς. τὸ γὰρ ποιητικὸν καὶ γεννητικὸν ᾗ τοιαῦτα πρὸς τὸ ποι-
ούμενόν ἐστι καὶ γεννώμενον. τρίτου δὲ τοῦ χρησίμου καὶ ᾧ χρῆ-
ται τὸ τέλος, πρῶτον μὲν ὑπάρχειν ἀναγκαῖόν τι μόριον, ἐν ᾧ ἡ 1
ἀρχὴ τῆς κινήσεως. καὶ γὰρ εὐθὺς τοῦτο μόριόν ἐστι τοῦ τέλους ἓν
καὶ κυριώτατον. ἔπειτα μετὰ τοῦτο, τὸ ὅλον καὶ τὸ τέλος. τρίτον
καὶ τελευταῖον, τὰ ὀργανικὰ τούτοις μέρη πρὸς ἐνίας χρή-
σεις. ὥστ' εἴ τι τοιοῦτόν ἐστιν ὅπερ ἀναγκαῖον ὑπάρχειν ἐν τοῖς
ζῴοις, τὸ πάσης ἔχον τῆς φύσεως ἀρχὴν καὶ τέλος, τοῦτο γίνε-
σθαι πρῶτον ἀναγκαῖον ᾗ μὲν κινητικὸν, πρῶτον. ᾗ δὲ μόριον
τοῦ τέλους, μετὰ τοῦ ὅλου. ὥστε τῶν μορίων τῶν ὀργανικῶν ὅσα μὲν
ἐστὶ γεννητικὰ τὴν φύσιν, ἀεὶ πρότερον δεῖ ὑπάρχειν αὐτά. ἄλ- 2
λου γὰρ ἕνεκά ἐστιν ὡς ἡ ἀρχή. ὅσα δὲ μὴ τοιαῦτα τῶν ἄλλων
ἕνεκα, ὕστερον. διὸ οὐ ῥᾴδιον διελεῖν πότερα τῶν μορίων. ὅσα ἄλ-
λου ἕνεκα ἢ οὗ ἕνεκα ταῦτα. παρεμπίπτει γὰρ τὰ κινητικὰ τῶν μο-
ρίων πρότερα ὄντα τῇ γενέσει τοῦ τέλους. τὰ δὲ κινητικὰ πρὸς
τὰ ὀργανικὰ διελεῖν, οὐ ῥᾴδιον. καίτοι κατὰ ταύτην μέθοδον
δεῖ ζητεῖν, τί γίνεται μετὰ τί. τὸ γὰρ τέλος, ἐνίων ὕστερον. ἐνίων
δὲ πρότερον. καὶ διὰ τοῦτο πρῶτον μὲν τὸ ἔχον τὴν ἀρχὴν γίνε-
ται μόριον. εἶτ' ἐχόμενον τὸ ἄνω κύτος. διὸ τὰ περὶ τὴν κεφα- 3
λὴν καὶ τὰ ὄμματα, μέγιστα κατ' ἀρχὰς φαίνεται τοῖς ἐμβρύ-
οις. τὰ δὲ κάτω τοῦ ὀμφαλοῦ οἷον τὰ κῶλα, μικρά. τοῦ γὰρ ἄνω,
τὰ κάτω ἕνεκα καὶ οὔτε μόρια τοῦ τέλους, οὔτε γεννητικὰ αὐ-
τοῦ. οὐ καλῶς δὲ λέγουσιν οὐδὲ τοῦ διὰ τί τὴν ἀνάγκην, ὅσοι λέ-
γουσιν, ὅτι οὕτως ἀεὶ γίνεται. καὶ ταύτην εἶναι νομίζουσιν ἀρ-
χὴν αὐτοῖς, ὥσπερ Δημόκριτος ὁ Ἀβδηρίτης. ὅτι τοῦ μὲν ἀεὶ
καὶ ἀπείρου οὐκ ἔστιν ἀρχή. τὸ δὲ διὰ τί, ἀρχή. τὸ δὲ ἀεὶ, ἄ-
πειρον. ὥστε τὸ ἐρωτᾶν τὸ διὰ τί, περὶ τῶν τοιούτων τινὸς, τὸ 4

ζητεῖν εἶναί φησι τοῦ ἀπείρου ἀρχήν. καί τοι κατὰ τοῦτον τὸν
λόγον καθ' ὃν ἀξιοῦσι τὸ διὰ τί μὴ ζητεῖν, οὐδενὸς ἀπόδειξις
ἔσται τῶν ἀϊδίων. φαίνεται δ' οὖσα πολλῶν τῶν μὲν γινομένων
ἀεὶ. τῶν δ' ὄντων. ἐπεὶ καὶ τὸ τὸ τρίγωνον ἔχειν δυσὶν ὀρθαῖς ἴσας,
ἀεὶ. καὶ τὸ τὴν διάμετρον ἀσύμμετρον εἶναι. καὶ τὴν πλευρὰν
ἀΐδιον. ἀλλ' ὅμως ἔστιν αὐτῶν αἴτιόν τι καὶ ἀπόδειξις. τὸ μὲν
» οὖν μὴ πάντων ἀξιοῦν ζητεῖν ἀρχὴν, λέγεται καλῶς. τὸ δὲ
1 τῶν ὄντων ἀεὶ καὶ γινομένων πάντων, οὐ καλῶς. ἀλλ' ὅσαι τῶν
» ἀϊδίων ἀρχαὶ τυγχάνουσιν οὖσαι. τῆς γὰρ ἀρχῆς ἄλλη γνῶ-
» σις καὶ ἀπόδειξις. ἀρχὴ δ' ἐν μὲν τοῖς ἀκινήτοις, τὸ τί ἐστιν. ἐν
» δὲ τοῖς γινομένοις ἤδη πλείους. τρόπον δ' ἄλλον καὶ οὐ πᾶσαι
τὸν αὐτόν. ὧν μία τὸν ἀριθμὸν, ὅθεν ἡ κίνησίς ἐστι. διὸ πάντα
τὰ ἔναιμα, καρδίαν ἔχει πρῶτον, ὥσπερ ἐλέχθη κατ' ἀρχάς.
ἐν δὲ τοῖς ἄλλοις τὸ ἀνάλογον γίνεται τῇ καρδίᾳ πρῶτον. ἐκ
δὲ τῆς καρδίας αἱ φλέβες διατεταμέναι, καθάπερ οἱ τοὺς κα-
2 νάβους γράφοντες ἐν τοῖς τοίχοις. τὰ γὰρ μέρη περὶ ταύτας
ἐστὶν, ἅτε γινόμενα ἐκ τούτων. ἡ δὲ γένεσίς ἐστι τῶν ὁμοιομερῶν,
ὑπὸ ψύξεως καὶ θερμότητος. συνίσταται γὰρ καὶ πήγνυ-
ται τὰ μὲν, ψυχρῷ. τὰ δὲ, θερμῷ. περὶ δὲ τῆς τούτων δια-
φορᾶς, εἴρηται πρότερον ἐν ἑτέροις, ποῖα λυτὰ ὑγρῷ καὶ
πυρί. καὶ ποῖα ἄλυτα ὑγρῷ καὶ ποῖα ἄτηκτα πυρί. διὰ μὲν
οὖν τῶν φλεβῶν καὶ τῶν ἐν ἑκάστοις πόρων διαπιδύουσα.
ἡ τροφὴ καθάπερ ἐν τοῖς ὠμοῖς κεραμίοις τὸ ὕδωρ, γίνεται σάρ-
3 κες, ἢ τὸ ταύταις ἀνάλογον, ὑπὸ τοῦ ψυχροῦ συνισάμεναι.
διὸ καὶ λύονται ὑπὸ τοῦ πυρός. ὅσα δὲ γεηρὰ λίαν τῶν ἀνα-
τελλόντων, ὀλίγην ἔχοντα ὑγρότητα καὶ θερμότητα. ταῦτα
δὲ ψυχόμενα ἐξατμίζοντος τοῦ ὑγροῦ μετὰ τοῦ θερμοῦ, γίνε-
ται σκληρὰ καὶ γεώδη τὴν μορφήν. οἷον ὄνυχες καὶ κέρατα καὶ
ὁπλαὶ. καὶ ῥύγχη διὸ μαλάττεται μὲν πυρί. τήκεται δ' οὐδέν.
ἀλλ' ἔνια τοῖς ὑγροῖς. οἷον τὰ κελύφη τῶν ᾠῶν. ὑπὸ δὲ τῆς ἐν-
τὸς θερμότητος τά γε νεῦρα καὶ τὰ ὀστᾶ γίνεται ξηραινομένης
4 τῆς ὑγρότητος. διὸ καὶ ἄλυτά ἐστι τὰ ὀστᾶ ἐκ τοῦ πυρός. καθά-

περ κέραμος, ὅτι γὰρ ἐν καμίνῳ, ὡς πημελία ὑπὸ τῆς ἐν τῇ γε-
νέσει θερμότητος. αὕτη δὲ οὔτε ὅ,τι ἔτυχε ποιεῖ σάρκα ἢ ὀ-
στοῦν. οὐδ' ὅπη ἔτυχεν. ἀλλὰ τὸ πεφυκὸς, καὶ ἣ πέφυκε. καὶ
ὅτε πέφυκεν. οὔτε γὰρ τὸ δυνάμενον, ὑπὸ τοῦ μὴ τὴν ἐνέρ-
γειαν ἔχοντος κινητικοῦ ἔσται οὔτε τὸ τὴν ἐνέργειαν ἔχον ποιή-
σει ἐκ τοῦ τυχόντος. ὥσπερ οὔτε κιβωτὸν μὴ ἐκ ξύλου ὁ τέκ-
των ποιήσειεν ἄν, οὔτ' ἄνευ τούτου. κιβωτὸς ἔσται ἐκ τῶν ξυ-
λων. ἡ δὲ θερμότης ἐνυπάρχει ἐν τῷ σπερματικῷ περιττώ- 1
ματι τοσαύτη, καὶ τοιαύτην ἔχουσα τὴν κίνησιν καὶ τὴν ἐνέρ-
γειαν, ὅση σύμμετρος εἰς ἕκαστον τῶν μορίων. καθ' ὅσον δ' ἂν
ἐλλείπῃ ἢ ὑπερβάλλῃ, ἢ χείρονα ποιεῖ, ἢ ἀνάπηρον τὸ γινόμε-
νον. παραπλησίως τοῖς ἔξω συνισταμένοις διὰ τῆς ἑψήσεως
πρὸς τροφῆς ἀπόλαυσιν ἤ τινα ἄλλην ἐργασίαν. ἀλλ' ἐνταῦ-
θα μὲν ἡμεῖς τὴν τῆς θερμότητος συμμετρίαν εἰς τὴν κίνησιν
παρασκευάζομεν. ἐκεῖ δὲ δίδωσιν ἡ φύσις ἡ τοῦ γεννῶντος. τοῖς
δὲ αὐτομάτως γινομένοις αἰτία ἡ τῆς ὥρας κίνησις καὶ θερ- 2
μότης. ἡ δὲ ψύξις, στέρησιν θερμότητός ἐστι. χρῆται δ' ἀμφοτέ-
ροις ἡ φύσις. ἔχουσι μὲν δύναμιν ἐξ ἀνάγκης. ὥστε τὸ μὲν το-
δὶ. τὸ δὲ τοδὶ ποιεῖν. ἐν μέντοι τοῖς γινομένοις ἕνεκά τινος, συμ-
βαίνει τὸ μὲν, ψύχειν αὐτῶν. τὸ δὲ, θερμαίνειν. καὶ γίνεσθαι
τῶν μορίων ἕκαστον. τὴν μὲν σάρκα μαλακὴν, τῇ μὲν ἐξ ἀνάγ-
κης ποιούντων τοιαύτην. τῇ δ' ἕνεκά τινος. τὸ δὲ νεῦρον, ξηρὸν
καὶ ἑλκτόν. τὸ δ' ὀστοῦν, ξηρὸν, καὶ θραυστόν. τὸ δὲ δέρμα, ξηραι-
νομένης τῆς σαρκὸς γίνεται καθάπερ ἐπὶ τοῖς ἑψήμασιν ἡ κα- 3
λουμένη γραῦς. οὐ μόνον δὲ διὰ τὸ ἔσχατον, συμβαίνει αὐτοῦ
ἡ γένεσις, ἀλλὰ καὶ διότι ἐπιπολάζει τὸ γλίσχρον. διὰ τὸ μὴ
δύνασθαι ἐξατμίζειν. ἐν μὲν οὖν τοῖς ἄλλοις, αὐχμηρὸν τὸ
γλίσχρον. διὸ ὀστρακόδερμα καὶ μαλακόστρακα. τὰ ἔσχατά ἐστι
τῶν ἀναίμων ζώων. ἐν δὲ τοῖς ἐναίμοις τὸ γλίσχρον λιπαρώτε-
ρόν ἐστι. καὶ τούτων ὅσα μὴ γεώδη τὴν φύσιν ἔχειν, λίαν ἀθροί-
ζεται τὸ πιμελῶδες ὑπὸ τὴν τοῦ δέρματος σκέπην. ὡς τοῦ δέρ-
ματος γινομένου ἐκ τῆς τοιαύτης γλισχρότητος. ἔχει γάρ τινα 4

γλιχρότητα τὸ λιπρόν. πάντα δὲ ταῦτα καθάπερ εἴπομεν,
λεκτέον γίνεσθαι τῇ μὲν ἐξ ἀνάγκης. τῇ δ' οὐκ ἐξ ἀνάγκης ἀλλ'
ἕνεκά τινος. πρῶτον μὲν οὖν τὸ ἄνω κύτος ἀφορίζεται κατὰ
τὴν γένεσιν. τὸ δὲ κάτω, προϊόντος τοῦ χρόνου λαμβάνει τὴν
αὔξησιν ἐν τοῖς ἐναίμοις. ἅπαντα δὲ ταῖς περιγραφαῖς διο-
ρίζεται πρότερον, ὕστερον δὲ λαμβάνει τὰ χρώματα καὶ τὰς
μαλακότητας καὶ τὰς σκληρότητας ἀτεχνῶς ὥσπερ ἂν ὑπὸ
1 τοῦ ζωγράφου, τῆς φύσεως δημιουργούσης. καὶ γὰρ οἱ γρα-
φεῖς ὑπογράψαντες ταῖς γραμμαῖς, οὕτως ἐναλείφουσι τοῖς
χρώμασι τὸ ζῷον. διὰ μὲν οὖν τὸ τὴν ἀρχὴν ἐν τῇ καρδίᾳ τῶν
αἰσθήσεων εἶναι καὶ τοῦ ζώου παντός, αὕτη γίνεται πρῶτον. διὰ
δὲ τὴν θερμότητα τὴν αὐτῆς ᾗ τελευτῶσιν αἱ φλέβες ἄνω,
τὸ ψυχρὸν συνίστησιν ἀντίστροφον τῇ θερμότητι τῇ περὶ τὴν
καρδίαν, τὸν ἐγκέφαλον. διὸ περὶ τὰ περὶ τὴν κεφαλὴν λαμ-
βάνει συνεχῆ τὴν γένεσιν, μετὰ τὴν καρδίαν. καὶ μεγέθει τῶν ἄλ-
2 λων διαφέρει. πολύς τε καὶ ὑγρὸς ἐξ ἀρχῆς ὁ ἐγκέφαλος. ἔχει
δ' ἀπορίαν τὸ περὶ τοὺς ὀφθαλμοὺς συμβαῖνον τῶν ζώων. μέ-
γιστοι μὲν γὰρ ἐξ ἀρχῆς φαίνονται καὶ πεζοῖς καὶ πλωτοῖς καὶ πτη-
νοῖς, τελευταῖοι δὲ γίνονται τῶν μορίων. ἐν τῷ μεταξὺ γὰρ χρό-
νῳ συμπίπτουσιν. αἴτιον δ' ὅτι τὸ τῶν ὀφθαλμῶν, αἰσθητήριον.
ἔστι μὲν ὥσπερ καὶ τὰ ἄλλα αἰσθητήρια ἐπὶ πόρων. ἀλλὰ τὸ μὲν
τῆς ἁφῆς καὶ γεύσεως, εὐθύς ἐστιν ἢ σῶμα, ἢ τοῦ σώματός τι τῶν ζώ-
ων. ἡ δ' ὄσφρησις καὶ ἡ ἀκοή, πόροι συνάπτοντες πρὸς τὸν ἀέρα
3 τὸν θύραθεν, πλήρεις συμφύτου πνεύματος. συμπεραίνοντες δὲ
περὶ τὰ φλέβια τὰ περὶ τὸν ἐγκέφαλον, γίνονται ἀπὸ τῆς καρδί-
ας. ὁ δ' ὀφθαλμός, σῶμα μόνον ἴδιον ἔχει τῶν αἰσθητηρίων. ἔστι
δ' ὑγρὸν καὶ ψυχρόν. καὶ οὐ προϋπάρχον ἐν τῷ τόπῳ, καθάπερ
καὶ τὰ ἄλλα μόρια δυνάμει. ἔπειτά γε ἐνεργείᾳ γινόμενα ὕστε-
ρον. ἀλλ' ἀπὸ τῆς περὶ τὸν ἐγκέφαλον ὑγρότητος ἀποκρίνεται
τὸ καθαρώτατον διὰ τῶν πόρων οἳ φαίνονται φέροντες ἀπ' αὐ-
τῶν πρὸς τὴν μήνιγγα τὴν περὶ τὸν ἐγκέφαλον. τούτου δὲ τεκ-
4 μήριον, οὔτε γὰρ ἄλλο μόριον ὑγρὸν καὶ ψυχρόν ἐστιν ἐν τῇ

κεφαλῇ περὶ τὸν ἐγκέφαλον τό, τε ὄμμα ψυχρὸν καὶ ὑγρόν. ἐξ
ἀνάγκης οὖν ὁ τόπος περιλαμβάνει μέγεθος τὸ πρῶτον. συμ-
πίπτει δ' ὕστερον. καὶ γὰρ περὶ τὸν ἐγκέφαλον συμβαίνει τὸν αὐ-
τὸν τρόπον. τὸ πρῶτον, ὑγρὸς καὶ πολὺς. ἀποπνέοντος δὲ καὶ
πεττομένου, σωματοῦται μᾶλλον καὶ συμπίπτει καὶ ὁ ἐγκέ-
φαλος καὶ τὰ σώματα. καὶ τὸ μέγεθος τὸ τῶν ὀμμάτων. ἐξ
ἀρχῆς δὲ διὰ μὲν τὸν ἐγκέφαλον ἡ κεφαλὴ μεγίστη. διὰ δὲ τὸ
ὑγρὸν τὸ ἐν τοῖς ὄμμασιν, οἱ ὀφθαλμοὶ μεγάλοι φαίνονται. 1
τελευταῖοι δὲ λαμβάνουσι τέλος, διὰ τὸ καὶ τὸν ἐγκέφαλον
συνίστασθαι μόλις. ὀψὲ γὰρ παύεται τῆς ψυχρότητος καὶ τῆς
ὑγρότητος ἐπὶ πάντων μὲν. μάλιστα δ' ὡς ἐπὶ τῶν ἀνθρώπων.
» διὰ γὰρ τοῦτο καὶ τὸ βρέγμα, τῶν ὀστῶν γίνεται τελευταῖον. ἤ-
» δη γὰρ γεγενημένων θύραζε τῶν ἐμβρύων, μαλακόν ἐστι τοῦτο
» τὸ ὀστοῦν τῶν παίδων. αἴτιον δὲ τοῦ μάλιστα ἐπὶ τῶν ἀνθρώπων
» τοῦτο συμβαίνειν, ὅτι τὸν ἐγκέφαλον ὑγρότατον ἔχουσι καὶ πλεῖ-
» στον τῶν ζώων. τούτου δ' αἴτιον, ὅτι καὶ τὴν ἐν τῇ καρδίᾳ θερ- 2
μότητα καθαρωτάτην. δηλοῖ δὲ τὴν εὐκρασίαν ἡ διάνοια.
φρονιμώτατον γὰρ τῶν ζώων, ἄνθρωπος. ἀκρατῆ δὲ καὶ τὰ
παιδία μέχρι πόῤῥω, τῆς κεφαλῆς ἐστι, διὰ τὸ βάρος τὸ περὶ
τὸν ἐγκέφαλον. ὁμοίως δὲ καὶ τῶν μορίων ὅσα δεῖ κινεῖν. ἡ
γὰρ ἀρχὴ τῆς κινήσεως, ὀψὲ κρατεῖ τῶν ἄνωθεν. καὶ τελευ-
ταῖον, ὅσων ἡ κίνησις μὴ συνήρτηται πρὸς αὐτὴν, ὥσπερ τῶν
» κώλων. τοιοῦτο δ' ἐστὶ μόριον τὸ βλέφαρον. ἐπεὶ δ' οὐθὲν ποιεῖ
» περίεργον οὐδὲ μάτην ἡ φύσις, δῆλον ὡς οὐδ' ὕστερον οὐδὲ πρό- 3
τερον. ἔσται γὰρ τὸ γεγονὸς, μάτην ἢ περίεργον. ὥσθ' ἅμ' ἀνάγκη
τὰ βλέφαρα διαχωρίζεσθαι καὶ δύνασθαι κινεῖν. ὀψὲ μὲν διὰ
τὸ πλῆθος τῆς περὶ τὸν ἐγκέφαλον πέψεως, τελειοῦται τὰ
ὄμματα τοῖς ζώοις. τελευταῖα δὲ, διὰ τὸ σφόδρα κρατούσης
τῆς κινήσεως, εἶναι τὸ κινεῖν καὶ τὰ οὕτως πόῤῥω τῆς ἀρχῆς
καὶ ἀπεψυγμένα τῶν μορίων. δηλοῖ δὲ τὰ βλέφαρα, τοιαύ-
την ἔχοντα τὴν φύσιν. ἂν γὰρ καὶ ὁποσονοῦν βάρος γίνηται
περὶ τὴν κεφαλὴν, διὰ ὕπνον ἢ μέθην ἢ ἄλλο τι τῶν τοιούτων 4

οὐ δυνάμεθα τὰ βλέφαρα αἴρειν, οὕτω βάρος αὐτῶν ἐχόντων μικρόν. περὶ μὲν οὖν ὀφθαλμῶν εἴρηται πῶς γίνονται, καὶ διὰ τὴν αἰτίαν τελευταίαν λαμβάνουσι τὴν διάρθρωσιν. τῶν δ' ἄλλων γίνεται μορίων ἕκαστον ἐκ τῆς τροφῆς. τὰ μὲν τιμιώτατα καὶ μετειληφότα τῆς κυριωτάτης ἀρχῆς ἐκ τῆς πεπεμμένης καὶ καθαρωτάτης καὶ πρώτης τροφῆς, τὰ δ' ἀναγκαῖα καὶ τούτων ἕνεκεν, ἐκ τῆς χείρονος καὶ τῶν ὑπολειμμάτων καὶ περιττωμάτων.

1 ὥσπερ γὰρ οἰκονόμος ἀγαθὸς, καὶ ἡ φύσις οὐδὲν ἐκβάλλειν εἴωθεν, ἐξ ὧν ἔστι ποιῆσαί τι χρηστόν. ἐν δὲ ταῖς οἰκονομίαις τῆς γινομένης τροφῆς, ἡ μὲν βελτίστη τέτακται τοῖς ἐλευθέροις. ἡ δὲ χείρων καὶ τὸ περίττωμα ταύτης, ἔοικεν οἰκέταις. τὰ δὲ χείριστα καὶ τοῖς συντρεφομένοις δίδωσι ζώοις. καθάπερ οὖν ὁ θύραθεν ταῦτα ποιεῖ νοῦς, οὕτως ἐν τοῖς γινομένοις αὐτοῖς ἡ φύσις, ἐκ μὲν τῆς καθαρωτάτης ὕλης, σάρκας καὶ τῶν ἄλλων αἰσθητηρίων τὰ σώματα συνίστησιν. ἐκ δὲ τῶν περιττωμάτων, ὀστᾶ καὶ νεῦρα καὶ τρίχας ἔτι δ' ὄνυχας καὶ ὁπλὰς, καὶ πάντα τὰ τοιαῦτα. διὸ τελευταῖα ταῦτα λαμβάνει τὴν σύστασιν, ὅταν ἤδη γίγνηται περίττωμα τῆς φύσεως. ἡ μὲν οὖν τῶν ὀστῶν φύσις, ἐν τῇ πρώτῃ συστάσει γίνεται τῶν μορίων, ἐκ τῆς σπερματικῆς περιττώσεως. καὶ τῶν ζώων αὐξανομένων, ἐκ τῆς φυσικῆς τροφῆς λαμβάνει τὴν αὔξησιν, ἐξ ἧσπερ τὰ μόρια τὰ κύρια. ταύτης μέντοι αὐτῆς τὰ ὑπολείμματα καὶ τὰ περιττωματικά.

2 (margin)

3 γίνεται γὰρ ἐν παντὶ τὸ πρῶτον καὶ τὸ δεύτερον καὶ τῆς τροφῆς, τὸ μὲν θρεπτικόν, τὸ δ' αὐξητικόν. θρεπτικὸν μὲν, ὃ τὸ εἶναι παρέχεται τῷ τε ὅλῳ καὶ τοῖς μορίοις. αὐξητικὸν δὲ, τὸ εἰς μέγεθος ποιοῦν τὴν ἐπίδοσιν, περὶ ὧν ὕστερον διοριστέον μᾶλλον. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον τοῖς ὀστοῖς καὶ τὰ νεῦρα συνίσταται. καὶ ἐκ τῶν αὐτῶν, ἐκ τῆς σπερματικῆς περιττώσεως, καὶ τῆς θρεπτικῆς. ὄνυχες δὲ καὶ τρίχες. καὶ ὁπλαί. καὶ κέρατα. καὶ ῥύγχη καὶ τὰ πλῆκτρα τῶν ὀρνίθων, καὶ εἴ τι τοιοῦτον ἔστι μό-

4 ριον, τῆς ἐπικτήτου τροφῆς καὶ τῆς αὐξητικῆς, ἣν τε παρὰ τῆς

θήλεος ἐπιδίκταται, καὶ τῆς θύραθεν. διὰ τοῦτο τὰ μὲν ὀστᾶ μέ-
χρι τινὸς λαμβάνει τὴν αὔξησιν. ἔστι γάρ τι πᾶσι τοῖς ζώοις
πέρας τοῦ μεγέθους. διὸ καὶ τῆς τῶν ὀστῶν αὐξήσεως. εἰ γὰρ
ταῦτ' εἶχεν αὔξησιν ἀεί, καὶ τῶν ζώων ὅσα ἔχει ὀστοῦν ἢ τὸ ἀνά-
λογον, ηὐξάνετ' ἂν ἕως ἔζη. τοῦ γὰρ μεγέθους ὅρος ἐστὶ ταῦτα
τοῖς ζώοις. δι' ἣν μὲν οὖν αἰτίαν οὐκ ἀεὶ λαμβάνουσιν αὔξη-
σιν, ὕστερον λεκτέον. τρίχες δὲ καὶ τὰ συγγενῆ τούτοις, ἕως ἂν
ὑπάρχωσιν, αὐξάνονται. καὶ μᾶλλον ἐν νόσοις. καὶ τῶν σωμά 1
των γηρασκόντων καὶ φθινόντων, διὰ τὸ λείπεσθαι περίττωμα
πλεῖον. ἐλάττονος γὰρ εἰς τὰ κύρια δαπανωμένου διὰ τὸ γῆρας
καὶ τὰς νόσους. ἐπεὶ γ' ὅταν ἀπολείπῃ καὶ τοῦτο διὰ τὴν ἡλι-
κίαν, καὶ αἱ τρίχες ἀπολείπουσι. τὰ δ' ὀστᾶ τοὐναντίον. συμ-
φθίνει γὰρ τῷ σώματι καὶ τοῖς μέρεσιν. αὐξάνονται δ' αἱ τρί-
χες καὶ τεθνεώτων. οὐ μέντοι γίνονταί γ' ἐξ ὑπαρχῆς. περὶ δ' ὀ-
δόντων ἀπορήσειεν ἄν τις. εἰσὶ μὲν γὰρ τὴν φύσιν τὴν αὐτὴν
ἔχοντες τοῖς ὀστοῖς, καὶ γίνονται ἐκ τῶν ὀστῶν. ὄνυχες δὲ καὶ τρί 2
χες καὶ κέρατα καὶ τὰ τοιαῦτα, ἐκ τοῦ δέρματος. διὸ καὶ συμ
μεταβάλλουσι τῷ δέρματι τὰς χροιάς. λευκά τε γὰρ καὶ μέ
λανα γίνονται καὶ παντοδαπά, κατὰ τὴν τοῦ δέρματος χρόαν.
οἱ δ' ὀδόντες οὐδέν. ἐκ γὰρ τῶν ὀστῶν εἰσιν, ὅσα τῶν ζώων ἔχει
ὀδόντας, καὶ ὀστᾶ. αὐξάνονται δὲ διὰ βίου μόνοι τῶν ἄλλων ὀ-
στῶν. τοῦτο δὲ δῆλον ἐπὶ τῶν παρακλινόντων ὀδόντων τὴν ἀφὴν
τὴν ἀλλήλων. αἴτιον δὲ τῆς αὐξήσεως ὡς μὲν ἕνεκά του, διὰ τὸ
ἔργον. ταχὺ γὰρ ἂν κατετρίβοντο, μὴ γινομένης τινὸς ἐπιρρύ- 3
σεως. ἐπεὶ καὶ νῦν ἐνίοις γηράσκουσι, τοῖς βρωτικοῖς μὲν μὴ με
γάλους δὲ ἔχουσι, κατατρίβονται πάμπαν. πλείονι γὰρ λόγῳ
καθαιροῦνται τῆς αὐξήσεως. διὸ καὶ τοῦτο εὖ μεμηχάνηται πρὸς
τὸ συμβαῖνον ἡ φύσις, συνάγει γὰρ ἐπὶ τὸ γῆρας καὶ τὴν τε-
λευτὴν τὴν ὑπόλειψιν τῶν ὀδόντων. εἰ δ' ἦν μυριετὴς ὁ βίος
ἢ χιλιετής, παμμεγέθεις τ' ἂν ἔδει γίνεσθαι τοὺς ἐξ ἀρχῆς, καὶ
φύεσθαι πολλάκις. καὶ γὰρ εἰ συνεχῆ τὴν αὔξησιν εἶχον, ὅ-
μως ἂν ἄχρηστοι λειανόμενοι πρὸς τὴν ἐνέργειαν ἦσαν. οὗ μὲν 4

οὗ ἕνεκα λαμβάνουσι τὴν αὔξησιν, εἴρηται. συμβαίνει δὲ μὴ
τὴν αὐτὴν ἔχειν φύσιν τοῖς ἄλλοις ὀστοῖς τοὺς ὀδόντας. τὰ μὲν
γὰρ ἐν τῇ πρώτῃ συστάσει γίνεται πάντα, καὶ οὐθὲν ὕστερον. οἱ
δ' ὀδόντες ὕστερον. διὸ καὶ πάλιν δύνανται φύεσθαι ἐκπεσόν-
τες. ἅπτονται γὰρ ἀλλ' οὐ συμπεφύκασι τοῖς ὀστοῖς. ἐκ μέντοι
τῆς τροφῆς τῆς ὧδι τὰ ὀστᾶ διαδιδομένης γίνονται. διὸ τὴν αὐ-
τὴν ἔχουσι φύσιν καὶ τότε ὅταν ἐκεῖνα ἔχῃ ἤδη τὸν ἀριθμὸν
1 τὸν αὐτόν. τὰ μὲν οὖν ἄλλα ζῶα ἔχοντα γίνεται ὀδόντας καὶ
τὸ ἀνάλογον τοῖς ὀδοῦσιν, ἐὰν μή τι γένηται παρὰ φύσιν, διὰ
τὸ ἀπολύεσθαι τῆς γενέσεως τετελεσμένα μᾶλλον τοῦ ἀνθρώ-
που. ὁ δ' ἄνθρωπος, ἂν μή τι συμβῇ παρὰ φύσιν, οὐκ ἔχων δι'
ἣν δ' αἰτίαν οἱ μὲν γίνονται τῶν ὀδόντων καὶ ἐκπίπτουσιν, οἱ
δ' οὐκ ἐκπίπτουσιν, ὕστερον λεχθήσεται. διότι δ' ἐκ περιττώμα-
τός ἐστι τὰ τοιαῦτα τῶν μορίων, διὰ τοῦτ' ἄνθρωπος ψιλότα-
τόν τε κατὰ τὸ σῶμα τῶν ζώων πάντων ἐστὶ, καὶ ὄνυχας ἐλαχί-
2 στους ἔχει ὡς κατὰ μέγεθος. ἐλάχιστον γὰρ ἔχει περίττωμα
γεῶδες. ἔστι δὲ περίττωμα μὲν τὸ ἄπεπτον. τὸ δὲ γεηρὸν, ἐν
τοῖς σώμασι πάντων ἀπεπτότερον. πῶς μὲν οὖν ἕκαστον συ-
νίσταται τῶν μορίων, εἴρηται καὶ τί τῆς γενέσεως αἴτιον. ἔχει
δὲ τὴν αὔξησιν τὰ ζωοτοκούμενα τῶν ἐμβρύων, ὥσπερ ἐλέ-
χθη πρότερον διὰ τῆς τοῦ ὀμφαλοῦ προσφύσεως. ἐπεὶ γὰρ
ἔνεστιν ἐν τοῖς ζώοις καὶ ἡ θρεπτικὴ δύναμις τῆς ψυχῆς, ἀφίη-
σιν εὐθὺς, οἷον ῥίζαν τὸν ὀμφαλὸν εἰς τὴν ὑστέραν. ἔστι δὲ ὁ ὀμφα-
3 λὸς, ἐν κελύφει φλέβες. τοῖς μὲν μείζοσι πλείους, οἷον βοΐ. καὶ
τοῖς τοιούτοις. τοῖς δὲ μέσοις, δύο. μία δὲ τοῖς ἐλαχίστοις. διὰ δὲ
τούτου λαμβάνει τὴν τροφὴν αἱματικήν. αἱ γὰρ ὑστέραι πέρα-
τα φλεβῶν πολλῶν εἰσι. τὰ μὲν οὖν μὴ ἀμφώδοντα πάντα, καὶ
τῶν ἀμφωδόντων ὅσων ἡ ὑστέρα μὴ μίαν φλέβα μεγάλην ἔ-
χει διατείνουσαν, ἀλλ' ἀντὶ μιᾶς πυκνὰς πολλὰς, ταῦτα ἐν ταῖς
ὑστέραις ἔχει τὰς καλουμένας κοτυληδόνας. τὸ μὲν περιφερὲς
ἐχούσας πρὸς τὴν ὑστέραν. τὸ δὲ κοῖλον, πρὸς τὸ ἔμβρυον. μεταξὺ
4 δὲ τῆς ὑστέρας καὶ τοῦ ἐμβρύου, τὸ χόριον καὶ οἱ ὑμένες εἰσίν. αἱ δὲ κοτυ-

ληδόνας, αὐξανομένου καὶ πλειουμένου τοῦ ἐμβρύου, γίνονται ἐλάττους. καὶ τέλος ἀφανίζονται τελειωθέντος. ἤδη τότε γὰρ περιεκτίθεται τοῖς ἐμβρύοις ἡ φύσις τὴν αἱματικὴν τῆς ὑστέρας, ὥσπερ εἰς μαστοὺς, καὶ διὰ τὸ ἀθροίζεσθαι κατὰ μικρὸν ἐκ πολλῶν, οἷον ἐξάνθημα καὶ φλεγμασία γίνεται τὸ σῶμα τῆς κοτυληδόνος. ἕως μὲν οὖν ἔλαττον ᾖ τὸ ἔμβρυον, οὐ δυναμένου πολλὴν λαμβάνειν τροφὴν, δῆλαί εἰσι καὶ μείζους. αὐξηθέντος δὲ συμπίπτουσι. τὰ δὲ πολλὰ τῶν κολοβῶν 1 ζώων καὶ ἀμφωδόντων, οὐκ ἔχει κοτυληδόνα ἐν ταῖς ὑστέραις, ἀλλ' ὁ ὀμφαλὸς εἰς φλέβα τείνει μίαν. αὕτη δὲ παρατέταται διὰ τῆς ὑστέρας, ἔχουσα μέγεθος. ἐπεὶ δὲ τὰ μὲν μονοτόκα, τὰ δὲ πολυτόκα τῶν τοιούτων ἐστὶ ζώων, καὶ τὰ πλείω τῶν ἐμβρύων τὸν αὐτὸν ἔχει τρόπον τῷ ἑνί. δεῖ δὲ ταῦτα θεωρεῖν ἔκ τε τῶν παραδειγμάτων τῶν ἐν ταῖς ἀνατομαῖς, καὶ τῶν ἐν ταῖς ἱστορίαις γεγραμμένων. πεφύκασι γὰρ τὰ ζῷα ἐκ τοῦ ὀμφαλοῦ. ὁ δ' ὀμφαλὸς ἐκ τῆς φλεβὸς ἐφεξῆς ἀλλήλοις. ὥσπερ ἀνὰ παρ' ὀχε- 2 τὸν τὴν φλέβα ῥέουσαν. περὶ δὲ ἕκαστον τῶν ἐμβρύων οἱ ὑμένες καὶ τὸ χόριόν ἐστι. οἱ δὲ λέγοντες τρέφεσθαι τὰ παιδία ἐν ταῖς ὑστέραις, διὰ τοῦ σαρκίδιόν τι βάλλειν, οὐκ ὀρθῶς λέγουσιν. ἐπί τε γὰρ τῶν ἄλλων ζώων ταυτὸ συνέβαινε. νῦν δ' οὐ φαίνεται. θεωρῆσαι γὰρ τοῦτο ῥᾴδιον διὰ τῶν ἀνατομῶν. καὶ περὶ πάντα τὰ ἔμβρυα καὶ τὰ πτηνὰ καὶ τὰ πλωτά. καὶ τὰ τῶν πεζῶν, ὁμοίως. λεπτοὶ περιέχουσιν ὑμένες, χωρίζοντες ἀπό τε τῆς ὑστέρας καὶ τῶν ἐγγινομένων ὑγρῶν. ἐν οἷς οὐδ' αὐτοῖς ἔνεστι τοι- 3 τον οὐδέν. οὔτε διὰ τούτων οὐθενὸς, ἐνδέχεται ποιεῖσθαι τὴν ἀπόλαυσιν. τὰ δὲ ᾠοτοκούμενα πάντα ὅτι λαμβάνει τὴν αὔξησιν χωρισθέντα τῆς μήτρας ἔξω, φανερόν. γίνεται δὲ ὁ συνδυασμὸς τοῖς ζώοις, κατὰ φύσιν μὲν τοῖς ὁμογενέσιν. οὐ μὴν ἀλλὰ καὶ τοῖς μὲν ἐγγὺς τὴν φύσιν ἔχουσιν, οὐκ ἀδιαφόροις δὲ τῷ εἴδει, ἐάν τε τὰ μεγέθη παραπλήσια ᾖ, καὶ οἱ χρόνοι ἴσοι ὦσι τῆς κυήσεως. σπάνια μὲν οὖν γίνεταί τε τὰ τοιαῦτα ἐπὶ τῶν ἄλλων. γίνεται δὲ καὶ ἐπὶ τῶν κυνῶν. καὶ ἀλωπέκων καὶ 4 λύκων.

λύκων. καὶ οἱ ἰνδικοὶ δὲ κύνες, ἐκ θηρίου τινὸς κυνώδους γί-
νονται καὶ κυνός. καὶ ἐπὶ τῶν ὀρνίθων ὦπται τῶν ὀχευτικῶν τοῦτο
συμβαῖνον. οἷον ἐπὶ περδίκων καὶ ἀλεκτορίδων. καὶ τῶν γαμψωνύ-
χων ἱέρακες δοκοῦσιν οἱ διαφέροντες τῷ εἴδει μίγνυσθαι πρὸς
ἀλλήλοις. καὶ ἐπ' ἄλλων δέ τινων ὀρνέων ἔχει τὸν αὐτὸν τρόπον.
ἐπὶ δὲ τῶν θαλαττίων οὐδὲν ἀξιόλογον ἑώραται. δοκοῦσι δὲ μά-
λιστα οἱ ῥινοβάται καλούμενοι, γίνεσθαι ἐκ ῥίνης καὶ βάτου, συν-
1 δυαζομένων. λέγεται δὲ καὶ τὸ περὶ τῆς λιβύης παροιμιαζό-
» μενον. ὡς ἀεί τι τῆς λιβύης τρεφούσης καινόν, διὰ τὸ μίγνυσθαι
» καὶ τὰ μὴ ὁμόφυλα ἀλλήλοις λεχθῆναι τοῦτο. διὰ γὰρ τὴν σπά-
νιν τοῦ ὕδατος ἀπαντῶντα πάντα πρὸς ὀλίγους τόπους τοὺς ἔ-
χοντας τὰ νάματα, μίγνυσθαι καὶ τὰ μὴ ὁμογενῆ. τὰ μὲν οὖν
ἄλλα τῶν ἐκ τοιαύτης μεθέξεως γινομένων, συνδυαζόμενα φαί-
νεται πάλιν ἀλλήλοις καὶ μιγνύμενα. καὶ δυνάμενα τό, τε θῆ-
λυ καὶ τὸ ἄρρεν γεννᾶν. οἱ δ' ὀρεῖς, ἄγονοι μόνοι τῶν τοιούτων. οὔ-
2 τε γὰρ ἐξ ἀλλήλων, οὔτε ἄλλοις μιγνύμενοι γεννῶσιν. ἔστι δὲ τὸ
» πρόβλημα καθόλου μὲν, διά τιν' αἰτίαν ἄγονον ἢ ἄρρεν ἢ θῆ-
» λυ ἐστιν. εἰσὶ γὰρ καὶ γυναῖκες καὶ ἄνδρες ἄγονοι. καὶ τῶν ἄλ-
λων ζώων ἐν τοῖς γένεσιν ἑκάστοις. οἷον ἵπποις καὶ προβάτοις.
ἀλλὰ τοῦτο τὸ γένος ὅλον ἄγονόν ἐστι τῶν ἡμιόνων. τὰ δ' αἴ-
τια τῆς ἀγονίας ἐπὶ μὲν τῶν ἄλλων, πλείω συμβαίνει. καὶ γὰρ
ἐκ γενετῆς ὅταν πηρωθῶσι τοὺς τόπους τοὺς πρὸς τὴν μίξιν χρη-
σίμους, ἄγονοι γίνονται καὶ γυναῖκες καὶ ἄνδρες. ὥστε τὰς μὲν
3 μὴ ἡβᾶν, τοὺς δὲ μὴ γενειᾶν, ἀλλ' εὐνουχίας διατελεῖν ὄντας.
τοῖς δὲ προϊούσης τῆς ἡλικίας, τοῦτ' αὐτὸ συμβαίνει πάσχειν, ὁτὲ
μὲν δι' εὐτροφίαν τῶν σωμάτων. ταῖς μὲν γὰρ πιοτέραις γινομέ-
ναις, τοῖς δ' εὐεκτικωτέροις τὸ σῶμα, καταναλίσκεται τὸ περίτ-
τωμα τὸ σπερματικόν. καὶ ταῖς μὲν οὐ γίνεται τὰ καταμήνια. τοῖς
δὲ ἡ γονή. ὁτὲ δὲ διὰ νόσον. οἱ μὲν ὑγρὸν καὶ ψυχρὸν προΐενται.
ταῖς δὲ γυναιξὶ καθάρσεις φαῦλαι καὶ πλήρεις νοσηματικῶν
περιττωμάτων. πολλοῖς δὲ καὶ πολλαῖς, καὶ διὰ πηρώματα τοῦ-
4 το συμβαίνει τὸ πάθος περὶ τὰ μόρια καὶ τοὺς τόπους τοὺς περὶ

περὶ τὴν ὁμιλίαν χρησίμους. γίνεται δὲ τὰ μὲν ἰατὰ, τὰ δ' ἀνίατα τῶν τοιούτων. μάλιστα δὲ διατελοῦσιν ἄγονα κατὰ τὴν πρώτην σύστασιν τοιαῦτα γενόμενα. γίνονται γὰρ γυναῖκές τε ἀρρενωποὶ, καὶ ἄνδρες θηλυκοί. καὶ ταῖς μὲν οὐ γίνεται τὰ καταμήνια. τοῖς δὲ τὸ σπέρμα λεπτὸν καὶ ψυχρόν. διόπερ εὐλόγως βασανίζεται ταῖς πείραις τό γε τῶν ἀνδρῶν εἰ ἄγονον. ἐν τῷ ὕδατι. ταχὺ γὰρ διαχεῖται τὸ λεπτὸν καὶ ψυχρὸν, ἐξεπιπολῆς. τὸ δὲ γόνιμον, εἰς βυθὸν χωρεῖ. θερμὸν μὲν γὰρ τὸ πεπεμμένον ἐστί. πέπεπται δὲ τὸ συνεστηκὸς καὶ πάχος ἔχον. τὰς δὲ γυναῖκας βασανίζουσι τοῖς τε προσθέτοις ἐὰν διικνῶνται αἱ ὀσμαὶ πρὸς τὸ πνεῦμα τὸ θύραθεν, κάτωθεν ἄνω, καὶ τοῖς ἐγχρίστοις ἐπὶ τοὺς ὀφθαλμοὺς χρώμασιν, ἐὰν χρωματίζωσι τὸ ἐν τῷ στόματι πτύελον. ταῦτα γὰρ οὐ συμβαίνοντα, δηλοῖ τὸ σῶμα τοὺς πόρους δι' ὧν ἀποκρίνεται τὸ περίττωμα συγκεχυμένους ἔχειν καὶ συμπεφυκότας. ὅ, τε γὰρ περὶ τοὺς ὀφθαλμοὺς τόπος, σπερματικώτατος τῶν περὶ τὴν κεφαλήν ἐστι, δηλοῖ δ' ἐν μὲν ταῖς ὁμιλίαις μετασχηματιζόμενος ἐπιδήλως μόνος. καὶ τοῖς χρωμένοις πλείοσιν ἀφροδισίοις, ἐνδιδόασι τὰ ὄμματα φανερῶς. αἴτιον δ' ὅτι ἡ τῆς γονῆς φύσις, ὁμοίως ἔχει τῇ τοῦ ἐγκεφάλου. ὑδατώδης γάρ ἐστιν ἡ ὕλη αὐτῆς. ἡ δὲ θερμότης, ἐπίκτητος. καὶ αἱ σπερματικαὶ οὐσίαι καὶ καθάρσεις, ἀπὸ τοῦ διαζώματός εἰσιν. ἡ γὰρ ἀρχὴ τῆς φύσεως ἐντεῦθεν. ὥστε διϊκνεῖσθαι πρὸς τὸν θώρακα τὰς κινήσεις ἀπὸ τῶν ἄρθρων. αἱ δ' ἐκ τοῦ θώρακος ὀσμαὶ, ποιοῦσιν αἴσθησιν διὰ τῆς ἀναπνοῆς. ἐν μὲν οὖν τοῖς ἀνθρώποις καὶ τοῖς ἄλλοις γένεσιν ὥσπερ εἴρηται πρότερον, κατὰ μέρος ἡ τοιαύτη συμβαίνει πήρωσις. τὸ δὲ τῶν ἡμιόνων γένος, ὅλον ἄγονόν ἐστι. περὶ δὲ τῆς αἰτίας, ὡς μὲν λέγουσιν Ἐμπεδοκλῆς καὶ Δημόκριτος, λέγων ὁ μὲν οὐ σαφῶς, Δημόκριτος δὲ γνωρίμως μᾶλλον, οὐ καλῶς εἰρήκασι. λέγουσι γὰρ ἐπὶ πάντων ὁμοίως τὴν ἀπόδειξιν τῶν παρὰ τὴν συγγένειαν συνδυαζομένων. Δημόκριτος μὲν γάρ φησι διεφθάρθαι τοὺς πόρους τῶν ἡμιόνων ἐν ταῖς ὑστέραις, διὰ τὸ μὴ ἐκ συγγενῶν γίνεσθαι τὴν

ἀρχὴν τῶν ζώων. συμβαίνει δὲ, ἐφ' ἑτέρων ζώων τοῦτο μὲν ὑ-
πάρχειν. γυναιξὶ δὲ μηδὲν ἧττον. καίτοι χρῆν εἴπερ αἴτιον τοῦτ'
ἦν τῆς ἀγονίας, ἄγονα καὶ τ' ἄλλα εἶναι τὰ μιγνύμενα τὸν τρό-
πον τοῦτον. Ἐμπεδοκλῆς δ' αἰτιᾶται τὸ, μίγμα τῶν σπερμά-
των γίνεσθαι πυκνὸν, ἐκ μαλακῆς τῆς γονῆς οὔσης ἑκατέρας.
συναρμόττειν γὰρ τὰ κοῖλα τοῖς πυκνοῖς ἀλλήλων. ἐκ δὲ τῶν τοιού-
των γίνεσθαι ἐκ μαλακῶν, σκληρόν ὥσπερ τῷ καττιτέρῳ μιχθέν-
1 τα τὸν χαλκόν. λέγων οὔτ' ἐπὶ τοῦ χαλκοῦ καὶ τοῦ καττιτέρου, τὴν αἰ-
τίαν ὀρθῶς, εἴρηται δ' ἐν τοῖς προβλήμασι περὶ αὐτῶν, οὔθ' ὅ-
λως ἐκ γνωρίμων ποιούμενος τὰς ἀρχάς. τὰ γὰρ κοῖλα καὶ τὰ στε-
ρεὰ, ἁρμόττοντα ἀλλήλοις, πῶς ποιεῖ τὴν μίξιν. οἷον οἴνου καὶ ὕδα-
τος. τοῦτο γὰρ ὑπὲρ ἡμᾶς ἐστὶ τὸ λεγόμενον, πῶς δεῖ γὰρ λαβεῖν
τὰ κοῖλα τοῦ οἴνου καὶ τοῦ ὕδατος, λίαν ἐστὶ παρὰ τὴν αἴσθησιν. ἔτι
δ' ἐπειδὴ συμβαίνει ἐξ ἵππου γίνεσθαι ἵππον. καὶ ἐξ ὄνων ὄνους.
καὶ ἐξ ἵππου καὶ ὄνου ἡμίονον, ἀμφοτέρως ἄρρενος καὶ θήλεος ὁ-
2 ποτερουοῦν ὄντος, διὰ τί ἐκ μὲν τούτων γίνεται πυκνὸν οὕτως, ὥστε
ἄγονον εἶναι τὸ γινόμενον, ἐκ δ' ἵππου θήλεος καὶ ἄρρενος, ἢ ὄνου θή-
λεος καὶ ἄρρενος οὐ γίνεται ἄγονον. καίτοι μαλακὸν καὶ τὸ τοῦ ἄρρε-
νος ἵππου ἐστὶ. καὶ τὸ τοῦ θήλεος. μίγνυται δ' ὁ θῆλυς ἵππος καὶ ὁ ἄρ-
ρην, τῷ ὄνῳ. καὶ ἄρρενι καὶ τῷ θήλει. καὶ τῷ διὰ τοῦτο γίνονται ἄγονα
ἐξ ἀμφοτέρων ὥς φησιν, ὅτι ἐξ ἀμφοῖν, ἕν τι γίνεται μαλακῶν
ὄντων τῶν σπερμάτων. ἔδει οὖν καὶ τὸ ἐξ ἵππου ἄρρενος καὶ θήλεος
γινόμενον. εἰ μὲν γὰρ θάτερον ἐμίγνυτο μόνον, ἐκεῖνο ἂν λέγειν, ὅτι
3 θάτερον αἴτιον, τὸ μὴ γυναικὶ ὅμοιον, τῇ τοῦ ὄνου γονῇ. νῦν δ' οἵαπερ
ἴσῃ ἐκείνῃ μίγνυται, τοιαύτῃ καὶ τῇ τοῦ συγγενοῦς. ἔτι δ' ἡ
μὲν ἀπόδειξις κατ' ἀμφοτέρων εἴρηται ὁμοίως καὶ τοῦ θήλεος
καὶ τοῦ ἄρρενος. γεννᾷ δ' ὁ ἄρρην ἑπταέτης ὢν μόνως, ὥς φασιν.
ἀλλ' ἡ θήλεια ἄγονος ὅλως. καὶ αὕτη τῷ μὴ ἐκτρέφειν εἰς τέ-
» λος. ἐπεὶ ἤδη κύημα ἔσχεν, ἡ μίονος. ἴσως δὲ μᾶλλον ἂν δόξειεν
» ἀπόδειξις εἶναι πιθανὴ τῶν εἰρημένων, λογική. λέγω δὲ λογι-
» κὴν διὰ τοῦτο. ὅτι ὅσῳ καθόλου, μᾶλλον πορρωτέρω τῶν οἰ-
4 κείων ἐστὶν ἀρχῶν. ἔστι δὲ τοιαύτη τις. εἰ γὰρ ἐξ ὁμοειδῶν ἄρρενος

καὶ θήλεος, ὁμοειδὲς γίνεσθαι πέφυκε τοῖς γεννήσασιν ἄρρεν ἢ θῆλυ, οἷον ἐκ κυνὸς ἄρρενος καὶ θήλεος κύων ἄρρην, ἢ θήλεια. καὶ ἐξ ἑτέρων τῷ εἴδει, ἕτερον τῷ εἴδει οἷον εἰ κύων ἕτερον λέοντος, καὶ ἐκ κυνὸς ἄρρενος καὶ θηλείας, λέοντος, ἕτερον καὶ ἐκ λέοντος ἄρρενος καὶ κυνὸς θήλεος, ἕτερον. ὥστε ἐπειδὴ γίνεται ἡμίονος ἄρρην καὶ θήλεια, ἀδιαφόρων ὄντων τῷ εἴδει ἀλλήλοις. γίνεται δ' ἐξ ἵππου καὶ ὄνου, ἡμίονος. ἕτερον δ' ἐστὶ τῷ εἴδει ταῦτα καὶ οἱ ἡμίονοι, ἀδύνατον γενέσθαι ἐξ ἡμιόνων τι. ἕτερον γὰρ γένος, οὐχ οἷόν τε, διὰ τὸ ἐξ ἄρρενος καὶ θήλεος τῶν ὁμοειδῶν, τοῦτο γίνεσθαι τῷ εἴδει. ἡμίονον δὲ, ὅτι ἐξ ἵππου καὶ ὄνου γίνεται ἑτέρων ὄντων τῷ εἴδει. ἐκ δὲ τῶν ἑτέρων τῷ εἴδει, ἕτερον ἐτέθη γίνεσθαι ζῷον. οὗτος μὲν οὖν ὁ λόγος καθόλου λίαν καὶ κενός. οἱ γὰρ μὴ ἐκ τῶν οἰκείων ἀρχῶν λόγοι κενοί. ἀλλὰ δοκοῦσιν εἶναι τῶν πραγμάτων οὐκ ὄντες. οἱ γὰρ ἐκ τῶν ἀρχῶν τῶν γεωμετρικῶν, γεωμετρικοί. ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων. τὸ δὲ κενὸν, δοκεῖ μὲν εἶναί τι. ἔστι δ' οὐθέν. οὐκ ἀληθὲς δ' ὅτι πολλὰ τῶν μὴ ὁμοειδῶν γενομένων γίνεται γόνιμα καθάπερ ἐλέχθη πρότερον. τοῦτον μὲν οὖν τὸν τρόπον οὔτε περὶ τῶν ἄλλων δεῖ ζητεῖν οὔτε περὶ τῶν φυσικῶν. ἐκ δὲ τῶν ὑπαρχόντων τῷ γένει τῷ τῶν ἵππων καὶ τῷ τῶν ὄνων θεωρῶν αὐτοὺς, μᾶλλον λάβοι τὴν αἰτίαν. ὅτι πρῶτον μὲν ἑκάτερον αὐτῶν ἐστι μονοτόκον ἐκ τῶν συγγενῶν ζῴων. ἔπειτ' οὐ συλληπτικὰ τὰ θήλεα ἐκ τῶν ἀρρένων ἀεί. διόπερ τοὺς ἵππους διαλείποντες ὀχεύουσι διὰ τὸ μὴ δύνασθαι συνεχῶς φέρειν. ἀλλ' ἡ μὲν ἵππος οὐ καταμηνιώδης. ἀλλ' ἐλάχιστον προΐεται τῶν τετραπόδων. ἡ δ' ὄνος οὐ δέχεται τὴν ὀχείαν. ἀλλ' ἐξουρεῖ τὸν γόνον. διὸ μαστιγοῦσιν ἀκολουθοῦντες. ἔτι δὲ ψυχρὸν τὸ ζῷον ὁ ὄνος ἐστί. διόπερ ἐν τοῖς χειμερινοῖς οὐ θέλει γίνεσθαι τόποις, διὰ τὸ δύσριγον εἶναι τὴν φύσιν. οἷον περὶ σκύθας καὶ τὴν ὅμορον χώραν. οὐδὲ περὶ κελτοὺς τοὺς ὑπὲρ τῆς ἰβηρίας. ψυχρὰ γὰρ καὶ αὐτὴ ἡ χώρα. διὰ ταύτην δὲ τὴν αἰτίαν, καὶ τὰς ὀχείας ἐπιβάλλουσι τοῖς ὄνοις, οὐχ ὥσπερ τοῖς ἵπποις κατ' ἰσημερίαν, ἀλλὰ περὶ τροπὰς θερινάς. ὅπως ἐν ἀλεεινῇ γίνηται ὥρᾳ τὰ πῶλια,

1 2 3 4

ἐν τῇ αὐτῇ τε γίνεται ἐν ᾗ καὶ ὀχευθῇ. ἐνιαυτὸν γὰρ κύει καὶ ἵπ-
πος καὶ ὄνος. οὗτος δ' ὥσπερ εἴρηται ψυχρὸς τὴν φύσιν, καὶ τὴν
γονὴν ἀναγκαῖον εἶναι τοῦ τοιούτου ψυχράν. σημεῖον δὲ τούτου.
διὰ τοῦτο ἐὰν μὲν ἵππος ἀναβῇ ἐπὶ ὠχευμένην ὑπὸ τοῦ ὄνου,
οὐ διαφθείρει τὴν τοῦ ὄνου ὀχείαν. ὁ δ' ὄνος ἐὰν ἐπαναβῇ, διαφθεί-
ρει τὴν τοῦ ἵππου διὰ ψυχρότητα τὴν τοῦ σπέρματος. ὅταν μὲν
οὖν ἀλλήλοις μιχθῶσι, σώζεται διὰ τὴν θατέρου θερμότη-
1 τα. θερμότερον γὰρ τὸ ἀπὸ τοῦ ἵππου ἀποκρινόμενον. ἡ μὲν γὰρ τοῦ
ὄνου, ψυχρὰ καὶ ἡ ὕλη καὶ ἡ γονή. ἡ δὲ τοῦ ἵππου, θερμοτέρα. ὅ-
ταν δὲ μιχθῇ ἢ θερμὸν ἐπὶ ψυχρὸν, ἢ ψυχρὸν ἐπὶ θερμὸν, συμ-
βαίνει ταὐτὸν μὲν τὸ ἐκ τούτων κύημα γινόμενον σώζεσθαι. καὶ
ταῦτα ἐξ ἀλλήλων εἶναι γόνιμα. τὸ δ' ἐκ τούτων κύημα γινόμενον
μηκέτι γόνιμον, ἀλλ' ἄγονον εἶναι πρὸς τελεογονίαν. ὅλως δ' ὑπάρχει
τὸ ἑκάτερον εὐφυὲς πρὸς ἀγονίαν. τῷ τε ὄνῳ ὑπάρχειν τὰ
ἄλλα τὰ εἰρημένα. καὶ ἂν μὴ μετὰ τὸν βόλον τὸν πρῶτον ἄρξη-
2 ται γεννᾶν, οὐκέτι γεννᾷ τὸ παράπαν. οὕτως ἐστὶ μικροῦ ἔχεται
τὸ ἄγονον εἶναι τὸ σῶμα τῶν ὄνων, ὁμοίως δὲ καὶ ὁ ἵππος. εὐφυὴς
γὰρ πρὸς τὴν ἀγονίαν, καὶ τοσοῦτον λείπει τοῦ ἄγονος εἶναι, ὅσον τὸ
μιγνύεσθαι τὸ ἐκ τούτου ψυχρότερον. τοῦτο δὲ γίνεται, ὅταν μι-
χθῇ τῇ τοῦ ὄνου ἀποκρίσει. καὶ ὁ ὄνος δὲ ὡσαύτως μικροῦ δεῖν
κατὰ τὸν οἰκεῖον συνδυασμὸν, ἄγονον γεννᾷ. ὥστε ὅταν προσ-
γένηται τὸ παρὰ φύσιν εἰ τότε ἓν ὂν μόλις γεννητικὸν ἐξ ἀλλή-
λων ἦν, τὸ ἐκ τούτων ἔτι μᾶλλον ἄγονον καὶ παρὰ φύσιν, οὐδε-
3 νὸς δεήσει τοῦ ἄγονον εἶναι. ἀλλ' ἐξ ἀνάγκης ἔσται ἄγονον. συμβαίνει
δὲ καὶ τὰ σώματα τῶν ἡμιόνων μεγάλα γίνεσθαι, διὰ τὸ τὴν ἀ-
πόκρισιν τὴν ἐπὶ τὰ καταμήνια, τρέπεσθαι ἐπὶ τὴν αὔξησιν.
Ἐπεὶ δ' ἐνιαύσιος ὁ τόκετος τῶν τοιούτων, οὐ μόνον συλλαβεῖν
δεῖ τὴν ἡμίονον, ἀλλὰ καὶ ἐκθρέψαι. τοῦτο δὲ ἀδύνατον, μὴ γι-
νομένων καταμηνίων. ταῖς δ' ἡμιόνοις οὐ γίνεται. ἀλλὰ τὸ μὲν
ἄχρηστον, μετὰ τοῦ περιττώματος τοῦ ἐκ τῆς κύστεως ἐκκρίνεται.
διόπερ οὐδὲ τῶν ἄρθρων οἱ ἡμίονοι οἱ ἄρρενες ὀσφραίνονται
4 τῶν θηλειῶν, ὥσπερ τὰ ἄλλα τὰ μώνυχα. ἀλλ' αὐτοῦ τοῦ π-

ἐπτώματος. τὰ δ' ἄλλα, ἕπεται ἤδη τὴν αὔξησιν καὶ τὸ μέγεθος. ὥστε συλλαβεῖν μὲν ἐνδέχεταί ποτε τὴν θήλειαν. ὅπερ ἤδη φαίνεται γεγονός. ἐκθρέψαι δὲ καὶ ἐξενεγκεῖν εἰς τέλος, ἀδύνατον. ὁ δ' ἄῤῥην ποτὲ γεννήσειεν ἄν, διά τε τὸ θερμότερον εἶναι τοῦ θήλεος φύσει τὸ ἄῤῥεν. καὶ διὰ τὸ μὴ συμβάλλεσθαι πρὸς τὴν μίξιν σῶμα μηδὲν, τὸ ἄῤῥεν. τὸ δ' ἀποτελεσθὲν γίνεται γίννος. τοῦτο δ' ἐστὶν ἡμίονος ἀνάπηρος. καὶ γὰρ ἐκ τοῦ ἵππου καὶ τοῦ ὄνου γίνονται γίννοι, ὅταν νοσήσῃ τὸ κύημα ἐν τῇ ὑστέρᾳ. ἔστι δ' ὁ γίννος ὥσπερ τὰ μετάχοιρα ἐν τοῖς χοίροις. καὶ γὰρ ἐκεῖ τὸ πηρωθὲν ἐν τῇ ὑστέρᾳ, καλεῖται μετάχοιρον. γίνεται δὲ τοιοῦτος, ὃς ἂν τύχῃ τῶν χοίρων. ὁμοίως δὲ γίνονται καὶ οἱ πυγμαῖοι. καὶ γὰρ οὗτοι πηροῦνται τὰ μόρια καὶ τὸ μέγεθος ἐν τῇ κυήσει. καὶ εἰσὶν ὥσπερ μετάχοιρα καὶ γίννοι.

1

2

ΤΈΛΟΣ ΤΟΥ͂ Β'.

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ ΠΕΡῚ ΖΏΩΝ ΓΕΝΈΣΕΩΣ, ΤῸ Γ.

Περὶ μὲν οὖν τῆς τῶν ἡμιόνων ἀτεκνίας
εἴρηται, καὶ περὶ τῶν ζῳοτοκούντων
καὶ θύραζε καὶ ἐν ἑαυτοῖς. ἐν δὲ τοῖς
1 ᾠοτοκοῦσι τῶν ἐναίμων, τῇ μὲν, παρα-
πλησίως ἔχει τὰ περὶ τὰς γενέσεις, αὐ-
τοῖς τε καὶ τοῖς πεζοῖς. καὶ ταυτόν τι λα-
βεῖν ἐστὶ περὶ πάντων. τῇ δ' ἔχει διαφο-
ρὰς καὶ πρὸς ἄλληλα καὶ πρὸς τὰ πεζὰ τῶν ζώων. γίνεται μὲν
οὖν ἀπὸ συνδυασμοῦ πάντα, καὶ προϊεμένου γονὴν εἰς τὸ
θῆλυ, τοῦ ἄρρενος. τῶν δ' ᾠοτοκούντων, οἱ μὲν ὄρνιθες προΐ-
ενται τέλειον ᾠὸν καὶ σκληρόδερμον, ἐὰν μή τι πηρωθῇ διὰ
2 νόσον. καὶ πάντα δίχροα τὰ τῶν ὀρνίθων ἐστί. τῶν δ' ἰχθύων οἱ
μὲν σελαχώδεις ὥσπερ εἴρηται πολλάκις ἐν ἑαυτοῖς ᾠοτοκή-
σαντες ζῳοτοκοῦσι. μεταστάντος τοῦ ᾠοῦ ἐξ ἄλλου τόπου εἰς
ἄλλον τόπον τῆς ὑστέρας. μαλακόδερμον δὲ τὸ ᾠὸν καὶ ὁμό-
χροον ἐστὶν αὐτῶν. εἷς δὲ μόνος οὐ ζῳοτοκεῖ τῶν τοιούτων
ἐν αὐτῷ ὁ καλούμενος βάτραχος. περὶ οὗ τὴν αἰτίαν
ὕστερον λεκτέον. οἱ δ' ἄλλοι ὅσοιπερ ᾠοτοκοῦσι τῶν ἰχθύ-
ων, μονόχροον μὲν προΐενται τὸ ᾠόν, ἀτελὲς δὲ τοῦτο. λαμ-
3 βάνει γὰρ ἔξω τὴν αὔξησιν διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν δι' ἣν καὶ τὰ
ἔσω τελειούμενα τῶν ᾠῶν. περὶ μὲν οὖν τῶν ὑστερῶν, τίνας
ἔχουσι διαφορὰς καὶ διὰ τίνας αἰτίας εἰσίν, εἴρηται πρότερον.
καὶ γὰρ τῶν ζῳοτοκούντων τὰ μὲν, ἄνω πρὸς τὸ ὑποζώματι
ἔχει τὰς ὑστέρας. τὰ δὲ, κάτω πρὸς τοῖς ἄρθροις. ἄνω μὲν τὰ
σελαχώδη. κάτω δὲ τὰ καὶ ἐν αὐτοῖς ζῳοτοκοῦντα, καὶ θύ-
ραζε. οἷον ἄνθρωπος. καὶ ἵππος καὶ τῶν ἄλλων τῶν τοιούτων
ἕκαστον. καὶ τῶν ᾠοτοκούντων τὰ μὲν κάτω, καθάπερ τῶν ἰ-
4 χθύων οἱ ᾠοτοκοῦντες. τὰ δ' ἄνω, καθάπερ οἱ ὄρνιθες συνίστα-

μὲν οὖν κυήματα τοῖς ὄρνισι καὶ αὐτόματα, ἃ καλοῦσιν ὑπη-
νέμια καὶ ζεφύρια τινές. γίνεται δὲ ταῦτα τοῖς μὴ πτητικοῖς
μηδὲ γαμψώνυξι τῶν ὀρνίθων. ἀλλὰ τοῖς πολυγόνοις, διὰ τὸ
πολὺ περίττωμα ταῦτ' ἔχειν. τοῖς δὲ γαμψώνυξιν ἐπὶ τὰς πτέ-
ρυγας καὶ τὰ πτερὰ τρέπεσθαι τὴν τοιαύτην ἀπόκρισιν. τὸ δὲ
σῶμα, μικρὸν ἔχειν καὶ ξηρόν τε καὶ θερμόν. τὴν δ' ἀπόκρι-
σιν τὴν καταμηνιώδη καὶ τὴν γονὴν, περίττωμα εἶναι. ἐπεὶ οὖν
καὶ ἡ τῶν πτερῶν φύσις καὶ ἡ τοῦ σπέρματος γίνεται ἐκ περιτ- [1]
τώματος, οὐ δύναται ἡ φύσις ἐπ' ἀμφότερα πολὺ χεῖν. διὰ
τὴν αὐτὴν δὲ ταύτην αἰτίαν, καὶ τὰ μὲν γαμψώνυχα, οὔτε ὀ-
χευτικά ἐστιν, οὔτε πολύγονα. τὰ δὲ βαρέα καὶ τὰ πτητικά,
ὅσων τὰ σώματα ὀγκώδη καθάπερ περιστερᾶς καὶ τῶν τοιού-
των. τοῖς μὲν γὰρ βαρέσι καὶ μὴ πτητικοῖς, οἷον ἀλεκτορίσι καὶ
πέρδιξι, καὶ τοῖς ἄλλοις τοῖς τοιούτοις πολὺ γίνεται περίττω-
μα τούτοις, διὰ τὰ ἄρρενα αὐτῶν ὀχευτικά. καὶ τὰ θήλεα προΐ-
εται πολλὴν ὕλην. καὶ τίκτει τῶν τοιούτων τὰ μὲν πολλά, τὰ [2]
δὲ πολλάκις. πολλὰ μὲν, οἷον ἀλεκτορίς. καὶ πέρδιξ. καὶ στρου-
θὸς ὁ λιβυκός. τὰ δὲ περιστερώδη, πολλὰ μὲν οὔ. πολλάκις δέ.
μεταξὺ γάρ ἐστι ταῦτα τῶν γαμψωνύχων καὶ τῶν βαρέων. πτη-
τικὰ μὲν γάρ ἐστιν ὥσπερ τὰ γαμψώνυχα. πλῆθος δ' ἔχει τοῦ
σώματος, ὥσπερ τὰ βαρέα. ὥστε διὰ μὲν τὸ πτητικὰ εἶναι καὶ
ἐνταῦθα τρέπεσθαι τὸ περίττωμα, ὀλίγα τίκτουσι. διὰ δὲ τὸ πλῆ-
θος τοῦ σώματος καὶ διὰ τὸ θερμὴν ἔχειν τὴν κοιλίαν καὶ πε-
πτικωτάτην, πρὸς τούτοις καὶ διὰ τὸ ῥᾳδίως πορίζεσθαι τὴν τρο- [3]
φήν. τὰ δὲ γαμψώνυχα χαλεπῶς, πολλάκις. ὀχευτικὰ δὲ
καὶ πολύγονα καὶ τὰ μικρὰ τῶν ὀρνέων ἐστὶ καθάπερ ἔνιά τε
καὶ τῶν φυτῶν. ἡ γὰρ ἐπὶ τὸ σῶμα αὔξησις, γίνεται περίττωμα
σπερματικόν. διὸ καὶ τῶν ἀλεκτορίδων αἱ ἀδριανικαὶ πολυ-
τοκώταταί εἰσι. διὰ γὰρ μικρότητα τοῦ σώματος, εἰς τὴν τέκνωσιν
καταναλίσκεται ἡ τροφή. καὶ αἱ ἀγεννεῖς τῶν γενναίων πολυ-
τοκώτεραι. ὑγρότερα γὰρ τὰ σώματα τῶνδε καὶ ὀγκωδέστε-
ρα. τῶν δὲ ἰσχνότερα καὶ ξηρότερα. ὁ γὰρ θυμὸς ὁ γενναῖος ἐν τοῖς [4]

τοιούτοις σώμασι γίνεται μᾶλλον. ἔτι δὲ καὶ ἡ τῶν σκελῶν λε-
πτότης καὶ ἀσθένεια συμβάλλεται πρὸς τὸ τὴν φύσιν τῶν τοιού-
των ὀχευτικὴν εἶναι καὶ πολύγονον, καθάπερ καὶ ἐπὶ τῶν
ἀνθρώπων. ἡ γὰρ εἰς τὰ κῶλα τροφὴ τρέπεται τοῖς τοιούτοις εἰς
περίττωμα σπερματικόν. ὃ γὰρ ἐκεῖθεν ἀφαιρεῖ ἡ φύσις, προσ-
τίθησιν ἐνταῦθα. τὰ δὲ γαμψώνυχα, τὴν βάσιν ἰσχυρὰν ἔχει
καὶ τὰ σκέλη πάχος ἔχοντα, διὰ τὸν βίον. ὥστε διὰ ταύτας πά-
1 σας τὰς αἰτίας, οὔτε ὀχευτικά ἐστιν, οὔτε πολύγονα. μάλι-
στα δὲ ἡ κεγχρὶς πολύγονον. μόνον γὰρ σχεδὸν τοῦτο καὶ πίνει
τῶν γαμψωνύχων. ἡ δ' ὑγρότης καὶ ἡ σύμφυτος καὶ ἡ ἐπα-
κτὸς, σπερματικὴ μετὰ τῆς ὑπαρχούσης αὐτῇ θερμότητος. τί-
κτει δ' οὐδ' αὐτὴ πολλὰ λίαν, ἀλλὰ τέτταρας τὸ πλεῖστον. ὁ δὲ
κόκκυξ, ὀλιγοτόκος ἐστὶν οὐκ ὢν γαμψώνυξ. ὅτι ψυχρὸς τὴν
φύσιν ἐστί. δηλοῖ δ' ἡ δειλία τοῦ ὀρνέου. τὸ δὲ σπερματικὸν ζῷον,
δεῖ θερμὸν καὶ ὑγρὸν εἶναι. ὅτι δὲ δειλὸν, φανερόν. ὑπό τε γὰρ
2 ὀρνέων διώκεται πάντων, καὶ ἐν ἀλλοτρίαις τίκτει νεοττιαῖς.
τὰ δὲ περιστεροειδῆ, δύο ὡς τὰ πολλὰ τίκτειν εἴωθε. οὔτε γὰρ
» μονοτόκοι εἰσίν. οὐδεὶς γὰρ μονοτόκος ὄρνις. πλὴν ὁ κόκκυξ.
» καὶ οὗτος ἐνίοτε διοτοκεῖ, οὔτε πολλὰ τίκτουσιν. ἀλλὰ πολλά-
κις δύο ἢ τρία τὰ πλεῖστα, γεννῶσι. τὰ δὲ πολλὰ δύο. οὗτοι γὰρ οἱ
ἀριθμοὶ μεταξὺ τοῦ ἑνὸς καὶ πολλῶν. ὅτι δὲ τοῖς πολυγόνοις
τρέπεται εἰς τὸ σπέρμα ἡ τροφὴ, φανερὸν ἐκ τῶν συμβαινόντων.
τῶν τε γὰρ δένδρων τὰ πολλὰ πολυκαρπήσαντα λίαν, ξηραίνε-
3 ται μετὰ τὴν φοράν ὅταν μὴ ὑπολειφθῇ τῷ σώματι τροφή. καὶ
τὰ ἐπέτεια ταὐτὸ πάσχειν ἔοικεν. οἷον τά τε χεδροπά. καὶ ὁ
σῖτος καὶ τὰ ἄλλα τὰ τοιαῦτα. τὴν γὰρ τροφὴν ἀναλίσκουσιν
εἰς τὸ σπέρμα. ἐστὶ γὰρ πολύσπερμον τὸ γένος αὐτῶν καὶ τῶν
ἀλεκτορίδων ἔνιαι πολυτοκήσασαι λίαν οὕτως, ὥστε καὶ δύο
» τίκτειν ἐν ἡμέρᾳ, μετὰ τὴν πολυτοκίαν ἀπέθανον. ὑπέρινοι γὰρ
» γίνονται καὶ οἱ ὄρνιθες καὶ τὰ φυτά. τοῦτο δ' ἐστὶ τὸ πάθος,
» ὑπερβολὴ περιττώματος ἐκκρίσεως. αἴτιον δὲ τὸ τοιοῦτο πά-
4 θος καὶ τῷ λέοντι τῆς ἀγονίας τῆς ὕστερον. τὸ μὲν γὰρ πρότε-

ρον τίκτει πέντε ἢ ἕξ. εἶτα τῷ ὑστέρῳ, τέτταρα. πάλιν δὲ τρεῖς
ἑπομένους εἶτα τὸν ἐχόμενον ἀριθμὸν, ἕως ἑνός. εἶθ' οὐθέν. ὡς
ἐξαναλισκομένου τοῦ περιττώματος. καὶ ἅμα τῆς ἡλικίας λη-
γούσης, φθίνοντος τοῦ σπέρματος. τίσι μὲν οὖν γίνεται τὰ ὑ-
πηνέμια τῶν ὀρνίθων. ἔτι δὲ ποῖοι πολύγονοι καὶ ὀλιγόγονοι
αὐτῶν καὶ διὰ τίνας αἰτίας εἴρηται. γίνεται δὲ τὰ ὑπηνέμια
καθάπερ εἴρηται καὶ πρότερον, διὰ τὸ ὑπάρχειν ἐν τῷ θήλει
τὴν ὕλην τὴν σπερματικήν. τοῖς δ' ὀρνέοις μὴ γίνεσθαι τὴν
τῶν καταμηνίων ἀπόκρισιν ὥσπερ τοῖς ζωοτόκοις ἐναίμοις.
πᾶσι γὰρ τούτοις γίνεται. τοῖς μὲν, πλείων. τοῖς δ' ἐλάττων. τοῖς
δὲ τοσαύτη τὸ πλῆθος, ὥστε ὅσον γε ἐπισημαίνειν. ὁμοίως δὲ
οὐδὲ τοῖς ἰχθύσι, καθάπερ τοῖς ὄρνισι. διὸ καὶ τούτοις γίνεται
μὲν ἄνευ ὀχείας, σύστασις κυημάτων. ὁμοίως καὶ τοῖς ὄρνι-
σιν. ἧττον δ' ἐπιδήλως. ψυχροτέρα γὰρ ἡ φύσις αὐτῶν. ἡ δὲ γι-
νομένη τοῖς ζωοτόκοις ἀπόκρισις τῶν καταμηνίων, συνίσταται
τοῖς ὄρνισι κατὰ τοὺς ἱκνουμένους χρόνους τοῦ περιττώματος.
καὶ διὰ τὸ τὸν τόπον εἶναι θερμὸν τὸν πρὸς τῷ διαζώματι,
τελειοῦται τοῖς μεγέθεσι. πρὸς δὲ τὴν γένεσιν ἀτελῆ καὶ ταῦτα
καὶ τὰ τῶν ἰχθύων ὁμοίως, ἄνευ τῆς τοῦ ἄρρενος γονῆς. ἡ δ' αἰτία
τούτων, εἴρηται πρότερον. οὐ γίνεται δὲ τὰ ὑπηνέμια τοῖς πτη-
τικοῖς τῶν ὀρνίθων διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν, δι' ἣν, οὐδὲ πολυτο-
κεῖ τὰ τοιαῦτα, τοῖς γὰρ γαμψώνυξιν ὀλίγον τὸ περίττωμα.
καὶ προσδέονται τοῦ ἄρρενος πρὸς τὴν ὁρμὴν τῆς τοῦ περιτ-
τώματος ἐκκρίσεως. πλείω δὲ τὰ ὑπηνέμια γίνεται τῶν γο-
νίμων γινομένων. ἐλάττω δὲ τὸ μέγεθος, διὰ μίαν αἰτίαν καὶ
τὴν αὐτήν. διὰ μὲν γὰρ τὸ ἀτελῆ εἶναι, ἐλάττω τὸ μέγεθος.
διὰ δὲ τὸ μέγεθος ἔλαττον, πλείω τὸν ἀριθμόν. καὶ ἧττον ἡ-
δέα, διὰ τὸ ἀπεπτότερα εἶναι. ἐν πᾶσι γὰρ τὸ πεπεμμένον γλυ-
κύτερον. ὅτι μὲν οὖν οὔτε τὰ τῶν ὀρνίθων οὔτε τὰ τῶν ἰχθύων
τελειοῦται πρὸς τὴν γένεσιν ἄνευ τῶν ἀρρένων, ἱκανῶς ὦ-
πται. περὶ δὲ τοῦ γίνεσθαι. καὶ ἐν τοῖς ἰχθύσι κυήματα ἄνευ
τῶν ἀρρένων, οὐχ ὁμοίως. μάλιστα δὲ ἐπὶ τῶν ποταμίων ὁρᾶ-

ται συμβαῖνον, περὶ τοὺς ἐρυθρίνους. ἔνιοι γὰρ εὐθὺς ἔχοντες
ᾠὰ φαίνονται καθάπερ ἐν ταῖς ἱστορίαις γέγραπται περὶ αὐ-
τῶν. ὅλως δ' ἐν τοῖς ὄρνισιν οὐδὲ τὰ γινόμενα διὰ τῆς ὀχείας
ᾠὰ, θέλει ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ λαμβάνειν αὔξησιν ἐὰν μὴ ὀχεύη-
ται ἡ ὄρνις συνεχῶς. τούτου, δ' αἴτιον ὅτι καθάπερ ἐπὶ τῶν γυ-
ναικῶν τὸ πλησιάζειν τοῖς ἄρρεσι κατασπᾷ τὴν τῶν γυναι-
κείων ἀπόκρισιν. ἕλκει γὰρ τὸ ὑγρὸν ὑστέρα θερμανθεῖσα καὶ
1 οἱ πόροι ἀναστομοῦνται. τοῦτο συμβαίνει καὶ ἐπὶ τῶν ὀρνίθων
ἐπιόντος κατὰ μικρὸν τοῦ καταμηνιώδους περιττώματος. ὃ
θύραζε μὲν οὐκ ἀποκρίνεται διὰ τὸ ὀλίγον εἶναι καὶ πρὸς διαζώμα
τι ἄνω τὰς ὑστέρας. συλλείβεται δὲ εἰς αὐτὴν τὴν ὑστέραν. τοῦτο
γὰρ αὔξει τὸ ᾠόν. ὥσπερ τὰ ἔμβρυα τὰ τῶν ζωοτόκων τοῦ ὀμ-
φαλοῦ, τὸ ἐπιῤῥέον διὰ τῆς ὑστέρας. ἐπεὶ ὅταν ἅπαξ ὀχευ-
θῶσι τὰ ὄρνεα, πάντα σχεδὸν ἀεὶ διατελεῖ τὰ ᾠὰ, ἔχοντα. μικρὰ
δὲ πάμπαν. διὸ καὶ περὶ τῶν ὑπηνεμίων τινὲς εἰώθασι λέγειν
2 ὡς οὐ γινομένων. ἀλλ' ὡς τῶν ὑπολειμμάτων ἐκ προτέρας
ὀχείας ὄντων. τοῦτο δ' ἐστὶ ψεῦδος. ὦπται γὰρ ἱκανῶς καὶ ἐπὶ
νεοττίδων ἀλεκτορίδος καὶ χηνὸς, γινόμενα ἄνευ ὀχείας. ἔτι
δὲ πέρδικες αἱ θήλειαι. αἵ τ' ἀνόχευτοι καὶ ὠχευμέναι τῶν ἐπὶ
τὰς θήρας ἀγομένων ὀσφραινόμεναι τοῦ ἄρρενος καὶ ἀκούουσαι
τῆς φωνῆς, αἱ μὲν πληροῦνται. αἱ δὲ, τίκτουσι παραχρῆμα. τοῦ
δὲ πάθους αἴτιον τὸ αὐτὸ ὥσπερ καὶ τῶν ἀνθρώπων καὶ τῶν τε-
τραπόδων. ἐὰν ὀργῶντα τύχῃ τὰ σώματα πρὸς τὴν ὁμιλίαν,
3 τὰ μὲν ἰδόντα, τὰ δὲ μικρᾶς γινομένης θίξεως, προΐεται σπέρ-
μα. τὰ δὲ τοιαῦτα τῶν ὀρνέων, ὀχευτικὰ τὴν φύσιν ἐστὶν, ὥστε μι-
κρᾶς δέεται τῆς κινήσεως, ὅταν ὀργῶντα τύχῃ, καὶ γίνεται ταχὺ τὴν
ἔκκρισιν αὐτοῦ ὥστε τοῖς μὲν ἀνοχεύτοις ὑπηνέμια συνίστασθαι.
τοῖς δ' ὠχευμένοις αὐξάνεσθαι καὶ τελειοῦσθαι ταχέως. τῶν δὲ θύρα-
ζε ᾠοτοκούντων, οἱ μὲν ὄρνιθες προΐενται τὸ ᾠὸν τέλειον. οἱ δ' ἰχθύ-
ες ἀτελές. ἀλλ' ἔξω λαμβάνει τὴν αὔξησιν καθάπερ εἴρηται καὶ
πρότερον. αἴτιον δ' ὅτι πολύγονόν ἐστι τὸ τῶν ἰχθύων γένος.
4 ἀδύνατον δὲ ἔσω πολλὰ λαβεῖν τέλος. διόπερ ἀποτίκτουσιν ἔξω

ταχεῖα δὲ ἡ πέψις. αἱ γὰρ ὑστέραι πρὸς τοῖς ἄρθροις τῶν θύραζε ᾠοτοκούντων ἰχθύων. ἔστι δὲ τὰ μὲν τῶν ὀρνίθων, δίχροα. τὰ δὲ τῶν ἰχθύων, μονόχροα πάντων. τῆς δὲ διχροίας τὴν αἰτίαν ἴδοι τις ἂν ἐκ τῆς δυνάμεως ἑκατέρου τῶν μορίων, τοῦ τε λευκοῦ καὶ τοῦ ὠχροῦ. γίνεται γὰρ ἡ ἀπόκρισις ἐκ τοῦ αἵματος. οὐδὲν γὰρ ἄναιμον ᾠοτοκεῖ ζῷον. τὸ δ' αἷμα ὅτι ἐστὶν ὕλη τοῖς σώμασιν, εἴρηται πολλάκις. τὸ μὲν οὖν ἐστιν ἐγγυτέρω αὐτοῦ τῆς μορφῆς, τῶν μορίων γινομένων, τὸ θερμόν. τὸ δὲ γεω- 1
δέστερον τὴν τοῦ σώματος παρέχεται σύστασιν, καὶ πορρώτερον. διόπερ ὅσα δίχροά ἐστι τῶν ᾠῶν, τὴν μὲν ἀρχὴν τὸ ζῷον λαμβάνει ἐκ τοῦ λευκοῦ τῆς γενέσεως. ἐν δὲ τῷ θερμῷ ἡ ψυχικὴ ἀρχή. τὴν δὲ τροφὴν ἐκ τοῦ ὠχροῦ. τοῖς μὲν οὖν φύσει θερμοτέροις τῶν ζῴων, διακέκριται χωρὶς. καὶ ἐξ οὗ ἡ ἀρχὴ γίνεται, καὶ ἐξ οὗ τρέφεται. καὶ τὸ μὲν, λευκόν ἐστι. τὸ δὲ, ὠχρόν. καὶ πλεῖον ἀεὶ τὸ λευκὸν καὶ καθαρὸν τοῦ ὠχροῦ καὶ τοῦ γεώδους. τοῖς δ' ἧττον θερμοῖς καὶ ὑγροτέροις, τὸ ὠχρὸν πλεῖον καὶ ὑγρότε- 2
ρον. ὅπερ συμβαίνει ἐπὶ τῶν λιμναίων ὀρνέων. ὑγρότεροι γάρ τὴν φύσιν ὄντες, καὶ ψυχρότεροι τῶν πεζευόντων ὀρνέων εἰσίν. ὥστε καὶ τὰ ᾠὰ τῶν τοιούτων, πολλὴν ἔχει τὴν καλουμένην λέκυθον καὶ ἧττον ὠχράν, διὰ τὸ ἧττον ἀποκεκρίσθαι τὸ λευκόν, τὰ δ' ἤδη καὶ ψυχρὰ τὴν φύσιν τῶν ᾠοτοκούντων, καὶ ἔτι ὑγρὰ μᾶλλον. τοιοῦτο δ' ἐστὶ τὸ τῶν ἰχθύων γένος. οὐδ' ἀποκεκριμένον ἔχει τὸ λευκόν. διά τε μικρότητα, καὶ διὰ τὸ πλῆθος τοῦ ψυχροῦ καὶ γεώδους. διόπερ γίνεται μονόχροα 3
πάντα τὰ τῶν ἰχθύων. καὶ ὡς μὲν ὠχρά, λευκά. ὡς δὲ λευκά, ὠχρά. τὰ δὲ τῶν ὀρνέων καὶ τὰ ὑπηνέμια ἔχει ταύτην τὴν διχροίαν. ἔχει γὰρ ἐξ οὗ ἑκάτερον ἔσται τῶν μορίων, καὶ ὅθεν ἡ ἀρχή. καὶ ὅθεν ἡ τροφή. ἀλλὰ ταῦτα ἀτελῆ καὶ προσδεόμενα τοῦ ἄρρενος. γίνεται γὰρ τὰ ὑπηνέμια γόνιμα, ἐὰν ἔν τινι καιρῷ ὀχευθῇ ὑπὸ τοῦ ἄρρενος. οὐκ ἔστι δὲ τῆς διχροίας αἴτιον τὸ ἄρρεν καὶ τὸ θῆλυ, ὡς τοῦ λευκοῦ μὲν ὄντος ἀπὸ τοῦ ἄρρενος. τοῦ δ' ὠχροῦ, ἀπὸ τοῦ θήλεος, ἀλλ' ἄμφω γίνεται ἀπὸ τοῦ 4

θήλειος. ἀλλὰ τὸ μὲν, ψυχρόν. τὸ δὲ, θερμόν. ἐν ὅσοις μὲν ἔνεστι πολὺ τὸ θερμόν, ἀποκρίνεται. ἐν ὅσοις δὲ ὀλίγον, οὐ δύναται. καὶ διὰ τοῦτο μονόχροα τὰ κυήματα καθάπερ εἴρηται τῶν τοιούτων εἶναι ἡ δὲ γονὴ συνέστηκε μόνον. καὶ διὰ τοῦτο τὸ μὲν πρῶτον φαίνεται λευκὸν καὶ μικρὸν τὸ κύημα ἐν τοῖς ὄρνισι. προϊὸν δὲ ὠχρὸν ἅπαν συμμιγνυμένου ἀεὶ πλείονος αἱματώδους. τέλος δ᾽ ἀποκρινομένου τοῦ θερμοῦ, κύκλῳ περιίσταται

1 τὸ λευκὸν, ὥσπερ ὑγροῦ ζέοντος, ὁμοίως πάντη. τὸ γὰρ λευκὸν, φύσει μὲν ὑγρόν. ἔχει δ᾽ ἐν αὑτῷ τὴν θερμότητα τὴν ψυχικήν. διὸ κύκλῳ ἀποκρίνεται. τὸ δ᾽ ὠχρὸν καὶ γεῶδες, ἐντός. κἂν πολλὰ συνθραύσας τις ᾠὰ εἰς κύστιν ἤ τι τοιοῦτον ἑψῇ πυρί, μὴ θάττονα ποιοῦντι τὴν τοῦ θερμοῦ κίνησιν ἢ τὴν ἐν τοῖς ᾠοῖς διάκρισιν, ὥσπερ ἐν ἑνὶ ᾠῷ, καὶ τῷ ἐκ πάντων τῶν ᾠῶν συστήματι, τὸ μὲν ὠχρὸν ἐν μέσῳ γίνεται. κύκλῳ δὲ τὸ λευκόν. διότι μὲν οὖν τὰ μὲν μονόχροα. τὰ δὲ δίχροα τῶν ᾠῶν,

2 εἴρηται. ἀποκρίνεται δ᾽ ἐν τοῖς ᾠοῖς ἡ τοῦ ἄρρενος ἀρχή, καθ᾽ ὃ προσπέφυκε τῇ ὑστέρᾳ τὸ ᾠόν. καὶ γίνεται δὴ ἀνόμοιον τὸ τῶν διχρόων ᾠῶν, καὶ οὐ πάμπαν στρογγύλον. ἀλλ᾽ ὧδε θάτερα ὀξύτερον, διὰ τὸ διαφέρειν δεῖν ἀεὶ τοῦ λευκοῦ, ἐν ᾧ ἔχει τὴν ἀρχήν. διόπερ σκληρότερον ταύτῃ τὸ ᾠὸν, ἢ κάτωθεν. σκεπάζειν γὰρ δεῖ καὶ φυλάττειν τὸ ᾠὸν τὴν ἀρχήν. καὶ διὰ τοῦτο ἐξέρχεται ὕστερον τοῦ ᾠοῦ τὸ ὀξύ. τὸ γὰρ προσπεφυκὸς, ὕστερον ἐξέρχεται. κατὰ τὴν ἀρχὴν δὲ προσπέφυκεν. ἐν τῷ ὀξεῖ δὲ ἡ

3 ἀρχή. τὸν αὐτὸν δ᾽ ἔχει τρόπον, καὶ ἐν τοῖς τῶν φυτῶν σπέρμασιν. προσπέφυκε γὰρ ἡ ἀρχὴ τοῦ σπέρματος, τὰ μὲν ἐν τοῖς κλάδοις. τὰ δ᾽ ἐν τοῖς, κελύφεσι. τὰ δ᾽ ἐν τοῖς περικαρπίοις. δῆλον δὲ ὧδε τῶν χεδρώπων. ᾗ γὰρ ἐν τῷ λεγομένῳ ὄμματι συνῆπται τὸ δίθυρον τῶν κυάμων καὶ τῶν τοιούτων σπερμάτων, ταύτῃ προσπέφυκεν ἡ ἀρχὴ τοῦ σπέρματος. Ἀπορήσειε δ᾽ ἄν τις περὶ τῆς αὐξήσεως τῶν ᾠῶν, τίνα τρόπον ἐκ τῆς ὑστέρας συμβαίνει. τὰ μὲν γὰρ ζῷα, διὰ τοῦ ὀμφαλοῦ λαμβάνει τὴν

4 τροφήν. τὰ δ᾽ ᾠά, διὰ τίνος. Ἐπειδή περ οὐχ ὥσπερ οἱ σκώλη=

κες· ἀλλὰ δι' αὑτῆς λαμβάνει τὴν αὔξησιν. εἰ δ' ἔστι τι ᾧ προσπέ-
φυκε, τοῦτο ποιεῖ στέπτεται, τελειωθέντος. οὐ γὰρ συνεξέρχε-
ται καθάπερ ὁ ὀμφαλὸς τοῖς ζῴοις. γίνεται γὰρ τὸ πέριξ, ὄ-
στρακον τελειωθέντος. τὸ μὲν οὖν εἰρημένον, ὀρθῶς ζητεῖται.
λανθάνει δ' ὅτι τὸ γινόμενον ὄστρακον, τὸ πρῶτον μαλακὸς ὑ-
μήν ἐστι. τελειωθέντος δὲ, γίνεται σκληρὸν καὶ κραῦρον. οὕτω
συμμέτρως, ὥστε ἐξέρχεται μὲν, ἔτι μαλακόν. πόνον γὰρ ἂν εἶ-
χε τικτόμενον. ἐξελθὸν δὲ εὐθὺς πήγνυται ψυχθὲν συνεξατ- 1
μίζοντος τοῦ ὑγροῦ ταχὺ δι' ὀλιγότητα. λειπομένου δὲ τοῦ γεώ-
δους. τούτου δὴ τοῦ ὑμένος κατ' ἀρχὰς ὀμφαλῶδές ἐστι κατὰ
τὸ ὀξὺ καὶ ἀπέχει ἔτι μικρῶν ὄντων, οἷον αὐλός. δῆλος δ' ἐστὶν
ἐν τοῖς ἐκβολίμοις τῶν μικρῶν ᾠῶν. ἐὰν γὰρ βρεχθῇ, ἢ ἄλλως
πως ῥιγώσασα ἐκβάλλῃ ἡ ὄρνις, ἔτι αἱματῶδές τε φαίνεται τὸ
κύημα. καὶ ἔχον δι' αὑτοῦ στόλον μικρὸν ὀμφαλώδη. μείζονος
δὲ γινομένου, περιτείνεται μᾶλλον οὗτος καὶ ἐλάττων γίνε-
ται. τελειωθέντος δὲ, τὸ ὀξὺ τοῦ ᾠοῦ τοῦτο συμβαίνει τὸ πέ- 2
ρας. ὑπὸ δὲ τοῦτο ὁ ἐντὸς ὑμὴν, ὃς ὁρίζει τὸ λευκὸν καὶ τὸ
ὠχρὸν ἀπὸ τούτου. τελειωθέντος δ' ἀπολύεται ὅλον τὸ ᾠόν.
» καὶ οὐ φαίνεται εὐλόγως ὁ ὀμφαλός. αὐτοῦ γάρ ἐστι τοῦ ἐσχά-
» του τὸ ἄκρον. ἡ δὲ ἔξοδος τοὐναντίον γίνεται τοῖς ᾠοῖς ἢ τοῖς
» ζωοτοκουμένοις. τοῖς μὲν γὰρ ἐπὶ τὴν κεφαλήν τε καὶ τὴν
» ἀρχήν. τῷ δὲ ᾠῷ γίνεται ἡ ἔξοδος οἷον ἐπὶ πόδας. τούτου δ' αἴ-
τιον τὸ εἰρημένον. ὅτι προσπέφυκε κατὰ τὴν ἀρχήν. ἡ δὲ γένε-
σις ἐκ τοῦ ᾠοῦ συμβαίνει τοῖς ὄρνισιν, ἐπωαζούσης καὶ συμ- 3
πεττούσης τῆς ὄρνιθος. ἀποκρινομένου μὲν τοῦ ζῴου ἐκ μέρους
τοῦ ᾠοῦ, λαμβάνοντος δὲ αὔξησιν καὶ συντελουμένου ἐκ τοῦ
λοιποῦ μέρους. ἡ γὰρ φύσις ἅμα τήν τε τοῦ ζῴου ὕλην ἐν τῷ
ᾠῷ τίθησι. καὶ τὴν ἱκανὴν τροφὴν πρὸς τὴν αὔξησιν. ἐπεὶ γὰρ
οὐ δύναται τελειοῦν ἐν αὑτῇ ἡ ὄρνις, συντίκτει τὴν τρο-
φὴν ἐν τῷ ᾠῷ. τοῖς μὲν γὰρ ζωοτοκουμένοις, ἐν ἄλλῳ μορίῳ γί-
» νεται ἡ τροφή, τὸ καλούμενον γάλα, ἐν τοῖς μαστοῖς. τοῖς δ'
» ὄρνισι τοῦτο ποιεῖ ἡ φύσις ἐν τοῖς ᾠοῖς. τοὐναντίον μέντοι ἐστὶν 4

» ἢ οἵ τε ἄνθρωποι οἴονται, καὶ Ἀλκμαίων φησὶν ὁ κρωτωνιά-
της. οὐ γὰρ τὸ λευκόν ἐστι γάλα, ἀλλὰ τὸ ὠχρόν. τοῦτο γάρ
ἐστιν ἡ τροφὴ τοῖς νεοττοῖς. οἱ δ' οἴονται τὸ λευκόν, διὰ τὴν ὁ-
μοιότητα τοῦ χρώματος. γίνεται μὲν οὖν ἐπωαζούσης καθά-
περ εἴρηται τῆς ὄρνιθος, ὁ νεοττός. οὐ μὴν ἀλλὰ κἂν ἡ ὥρα ᾖ εὔ-
κρατος ἢ ὁ τόπος ἀλεεινὸς ἐν ᾧ ἂν ἐκεῖνα τυγχάνωσιν, ἐκπέτ-
τονται καὶ τὰ τῶν ὀρνίθων καὶ τὰ τῶν τετραπόδων ᾠοτό-
1 κων. πάντα γὰρ ἐς τὴν γῆν ἐκτίκτει. καὶ συμπέττονται ὑπὸ
τῆς ἐν τῇ γῇ θερμότητος. ὅσα δ' ἐπωάζει φοιτῶντα τῶν ᾠο-
τοκούντων καὶ τετραπόδων, ταῦτα ποιεῖ μᾶλλον φυλακῆς
χάριν. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον γίνεται τά τε τῶν ὀρνίθων ᾠά, καὶ
τὰ τῶν ζώων τῶν τετραπόδων. καὶ γὰρ σκληρόδερμα καὶ δί-
χροα. καὶ πρὸς τῷ διαζώματι συνίσταται καθάπερ καὶ τὰ
τῶν ὀρνίθων καὶ τἄλλα ταυτὰ πάντα συμβαίνει καὶ ἐντὸς
καὶ ἐκτός. ὥστε ἡ αὐτὴ θεωρία περὶ τῆς αἰτίας ἐστὶ πάντων.
2 ἀλλὰ τὰ μὲν τῶν τετραπόδων, διὰ ἰσχὺν ἐκπέττονται, καὶ ὑπὸ
τῆς ὥρας. τὰ δὲ τῶν ὀρνέων ἐπικηρότερα. καὶ δεῖται τῆς τε-
κούσης. ἔοικε δὲ ἡ φύσις βούλεσθαι τὴν τῶν τέκνων αἴσθησιν
ἐπιμελητικὴν παρασκευάζειν, ἀλλὰ τοῖς μὲν χείροσι τοῦτ' ἐμ-
ποιεῖ μέχρι τοῦ τεκεῖν. τοῖς δὲ καὶ περὶ τὴν τελείωσιν. ὅσα
δὲ φρονιμώτερα, καὶ περὶ τὴν τροφήν. τοῖς δὲ δὴ μάλιστα κοι-
νωνοῦσι φρονήσεως, καὶ πρὸς τελειωθέντα γίνεται συνήθη καὶ
φίλια, καθάπερ τοῖς ἀνθρώποις καὶ τῶν τετραπόδων ἐνίοις.
3 τοῖς δὲ ὄρνισι, μέχρι τοῦ γεννῆσαι καὶ ἐκθρέψαι. διόπερ καὶ μὴ
ἐπωάζουσαι αἱ θήλειαι. ὅταν τέκωσι, διατίθενται χεῖρον ὥσ-
περ ἑνός τινος στερισκόμεναι τῶν συμφύτων. τελειοῦται δ' ἐν
τοῖς ᾠοῖς τὰ ζῶα, θᾶττον ἐν ταῖς ἀλεειναῖς ἡμέραις. συνεργά-
ζεται γὰρ ἡ ὥρα. καὶ γὰρ ἡ πέψις, θερμότης τίς ἐστιν, ἥ τε γὰρ γῆ
συμπέττει τῇ θερμότητι καὶ ἡ ἐπωάζουσα τὸ αὐτὸ τοῦτο δρᾷ.
προσέχει γὰρ τὸ ἐν αὐτῇ θερμόν. καὶ διαφθείρεται δὲ τὰ ᾠὰ
καὶ γίνεται τὰ καλούμενα οὔρια μᾶλλον κατὰ τὴν θερ-
4 μὴν ὥραν, εὐλόγως ὥσπερ γὰρ οἱ οἶνοι ἐν ταῖς ἀλέαις ὀξύνονται

ἀναδευομένης τῆς ἰλύος. τοῦτο γὰρ αἴτιον τῆς διαφθορᾶς, καὶ
ἐν τοῖς ᾠοῖς ἡ λέκιθος. τοῦτο γὰρ ἐν ἀμφοτέροις τὸ γεῶδες.
διὸ καὶ ἀναθολοῦται ὁ οἶνος, μιγνυμένης τῆς ἰλύος. καὶ τὰ
διαφθειρόμενα ᾠὰ, τῆς λεκίθου. τοῖς μὲν οὖν πολυτόκοις
συμβαίνει τὸ τοιοῦτον, εὐλόγως· οὐ γὰρ ῥᾴδιον τὴν ἁρμόττου-
σαν πᾶσιν ἀποδιδόναι θερμασίαν. ἀλλὰ τοῖς μὲν, ἐλλείπειν.
τοῖς δὲ, πλεονάζειν. καὶ ἀναθολοῦν, οἷον σήπουσαν. τοῖς δὲ γαμ-
ψώνυξιν ὀλιγοτόκοις οὖσιν, οὐδὲν ἧττον συμβαίνει τοῦτο. πολ- 1
λάκις μὲν γὰρ καὶ τῶν δυοῖν θάτερον, οὔριον γίνεται· τὸ δὲ τρί-
τον ὡς εἰπεῖν ἀεί. θερμὰ γὰρ ἀεὶ ὄντα τὴν φύσιν οἷον ὑπερζεῖν
ποιεῖ τὴν ὑγρότητα τὴν ἐν τοῖς ᾠοῖς. ἔχει γὰρ δὴ καὶ τὴν φύ-
σιν ἐναντίαν, τό, τε ὠχρὸν καὶ τὸ λευκόν. τὸ μὲν γὰρ ὠχρὸν ἐν
τοῖς πάγοις πήγνυται. θερμαινόμενον δὲ, ὑγραίνεται, διὸ καὶ
συμπεττόμενον ἐν τῇ γῇ ἢ ἐν τῷ ἐπωάζειν, ὑγραίνεται. καὶ τοιοῦ-
τον ὂν γίνεται τροφὴ τοῖς συνισταμένοις ζώοις. πυρούμενον δὲ καὶ
ὀπτώμενον, οὐ γίνεται σκληρὸν, διὰ τὸ εἶναι τὴν φύσιν γεῶδες 2
οὕτως ὥσπερ κηρός. καὶ διὰ τοῦτο θερμαινόμενον μᾶλλον,
ἐὰν ᾖ μὴ ἐξ ὑγροῦ περιττώματος. διουρεῖται καὶ γίνεται οὔ-
ρια. τὸ δὲ λευκὸν ὑπὸ μὲν τῶν πάγων οὐ πήγνυται, ἀλλ' ὑγραί-
νεται μᾶλλον. τὸ δ' αἴτιον, εἴρηται πρότερον. πυρούμενον δὲ
γίνεται στερρόν. διὸ καὶ πεττόμενον περὶ τὴν γένεσιν τῶν ζώων
παχύνεται. ἐκ τούτου γὰρ συνίσταται τὸ ζῶον. τὸ δ' ὠχρὸν,
τροφὴ γίνεται. καὶ τοῖς ἀεὶ συνισταμένοις τῶν μορίων, ἐντεῦ-
θεν ἡ αὔξησις. διὸ καὶ διώρισται τό, τε ὠχρὸν καὶ τὸ λευκὸν 3
χωρὶς ὑμέσιν, ὡς ἔχοντα τὴν φύσιν ἑτέραν. δι' ἀκριβείας μὲν
οὖν ὃν τρόπον ἔχουσι ταῦτα πρὸς ἄλληλα κατ' ἀρχάς τε τῆς
γενέσεως καὶ συνισταμένων τῶν ζώων, ἔτι δὲ περί τε ὑμένων
καὶ ὀμφαλῶν, ἐκ τῶν ἐν ταῖς ἱστορίαις γεγραμμένων δεῖ θεω-
ρεῖν. πρὸς δὲ τὴν παροῦσαν σκέψιν, ἱκανὸν φανερὸν εἶναι τὸ το-
σοῦτον. ὅτι συστάσης πρώτης τῆς καρδίας καὶ τῆς μεγάλης
φλεβὸς ἀπὸ ταύτης διορισθείσης, δύο ὀμφαλοὶ ἀπὸ τῆς φλε-
βὸς τείνουσιν. ὁ μὲν ἐπὶ τὸν ὑμένα τὸν περιέχοντα τὸ ὠχρόν. 4

ὁ δὲ ἕτερος ἐπὶ τὸν ὑμένα τὸν χοριοειδῆ, ὃς κύκλῳ περιέχει τὸ
ζῷον. ἔτι δ' οὗτος περὶ τὸν ὑμένα τὸν τοῦ ὀστράκου. διὰ μὲν οὖν
θατέρου λαμβάνει τὴν ἐκ τοῦ ὠχροῦ τροφήν. τὸ δ' ὠχρὸν γίνε-
ται πλεῖον. ὑγρότερον γὰρ γίνεται θερμαινόμενον. δεῖ γὰρ τὴν
τροφὴν σωματώδη οὖσαν ὑγρὰν εἶναι καθάπερ τοῖς φυτοῖς. ζῇ
δὲ τὸ πρῶτον καὶ τὰ ἐν τοῖς ὠοῖς καὶ τὰ ἐν τοῖς ζῴοις, φυτοῦ βίον.
τῷ προσπεφυκέναι γὰρ ἐκείνως λαμβάνει τὴν πρώτην αὔξησιν καὶ
1 τροφήν. ὁ δ' ἕτερος ὀμφαλὸς τείνει εἰς τὸ περιέχον χόριον. δεῖ
γὰρ ὑπολαβεῖν τὰ ὠοτοκούμενα τῶν ζῴων πρὸς μὲν τὸ ὠχρὸν
οὕτως ἔχειν τὸν νεοττόν, ὥσπερ πρὸς τὴν μητέρα τὰ ζῳοτοκούμε-
να ἔμβρυα, ὅταν ἐν τῇ μητρὶ ᾖ. ἐπεὶ γὰρ οὐκ ἐκτρέφονταί γε ἐν
τῇ μητρὶ τὰ ὠοτοκούμενα, ἐκλαμβάνει τι μέρος αὐτῆς. πρὸς
δὲ τὸν ἐξωτάτω ὑμένα τὸν αἱματώδη, ὡς πρὸς τὴν ὑστέραν. ἅ-
μα δὲ περί τε τὸ ὠχρὸν καὶ τὸ χόριον τὸ ἀνάλογον τῇ ὑστέρᾳ,
τὸ ὄστρακον τοῦ ὠοῦ περιπέφυκεν. ὥσπερ ἂν εἴ τις περιθείη πε-
2 ρί τε τὸ ἔμβρυον αὐτὸ καὶ περὶ τὴν μητέρα ὅλην. ἔχει δ' οὕτως,
διότι δεῖ τὸ ἔμβρυον ἐν τῇ ὑστέρᾳ εἶναι καὶ πρὸς τῇ μητρί. ἐν μὲν
οὖν τοῖς ζῳοτοκουμένοις ἡ ὑστέρα, ἐν τῇ μητρί ἐστιν. ἐν δὲ τοῖς
ὠοτοκουμένοις, ἀνάπαλιν. ὥσπερ ἂν εἴ τις εἴπῃ τὴν μητέρα
ἐν τῇ ὑστέρᾳ εἶναι. τὸ γὰρ ἀπὸ τῆς μητρὸς γινόμενον, ἡ τροφὴ τὸ
ὠχρόν ἐστιν. αἴτιον δ' ὅτι ἡ ἐκτροφὴ οὐκ ἐν τῇ μητρί ἐστιν. αὐξανο-
μένων δέ, πρότερον ὁ ὀμφαλὸς συμπίπτει ὁ πρὸς τὸ χόριον.
διότι ταύτῃ δεῖ τὸ ζῷον ἐξελθεῖν. τὸ δὲ λοιπὸν τοῦ ὠχροῦ καὶ
3 ὁ ὀμφαλὸς ὁ ἐπὶ τὸ ὠχρόν, ὕστερον. δεῖ γὰρ ἔχειν τροφὴν εὐ-
θὺς τὸ γινόμενον. οὔτε γὰρ ἀπὸ τῆς μητρὸς τιθηνεῖται. δι' αὐ-
τοῦ τε οὐκ εὐθὺς πορίζεσθαι δύναται τὴν τροφήν. διόπερ ἐν-
τὸς εἰσέρχεται τὸ ὠχρὸν μετὰ τοῦ ὀμφαλοῦ. καὶ περιφύεται ἡ
σάρξ. τὰ μὲν οὖν ἐκ τῶν τελείων ὠῶν γινόμενα θύραζε, τοῦτον
ἔχει τὸν τρόπον ἐπί τε τῶν ὀρνίθων καὶ τῶν τετραπόδων, ὅσα
ὠοτοκεῖ τὸ ὠὸν τὸ σκληρόδερμον. διάδηλα δὲ ταῦτα μᾶλλον
ἐπὶ τῶν μειζόνων. ἐν γὰρ τοῖς ἐλάττοσιν, ἀφανῆ διὰ σμικρό-
4 τητα τῶν ὄγκων ἐστίν. ἔτι δ' ἐστὶν ὠοτόκον τὸ τῶν ἰχθύων γένος.

τῶν δὲ, τὰ μὲν ἔχοντα κάτω τὴν ὑστέραν, ἀτελὲς ᾠὸν τί-
κτει διὰ τὴν προειρημένην αἰτίαν. τὰ δὲ καλούμενα σελάχη
τῶν ἰχθύων, ἐν αὑτοῖς μὲν ᾠοτοκεῖ τὸ τέλειον ᾠόν. ἔξω δὲ ζῳο
τοκεῖ πλὴν ἑνὸς, ὃν καλοῦσι βάτραχον. οὗτος δ' ᾠοτοκεῖ θύ-
ραζε τὸ τέλειον ᾠὸν μόνος. αἰτία δ' ἡ τοῦ σώματος φύσις, τὴν τε
γὰρ κεφαλὴν πολλαπλασίαν ἔχει τοῦ λοιποῦ σώματος καὶ
ταύτην ἀκανθώδη καὶ σφόδρα τραχεῖαν. διόπερ οὐδ' ὕστερον
εἰσδέχεται τοὺς νεοττούς. οὐδὲ ἐξ ἀρχῆς ζῳοτοκεῖ. τὸ γὰρ μέγε-
θος καὶ ἡ τραχύτης τῆς κεφαλῆς, ὥσπερ καὶ εἰσελθεῖν κωλύει, 1
οὕτω καὶ ἐξελθεῖν. ἐπεὶ δὲ μαλακόδερμόν ἐστι τὸ ᾠὸν τὸ τῶν σε
λαχῶν οὐ γὰρ δύνανται σκληρύνειν τὸ πέριξ. ψυχρότεροι γὰρ
τῶν ὀρνίθων εἰσί, τὸ τῶν βατράχων ᾠὸν μόνον στερεόν ἐστι καὶ στι-
φρὸν πρὸς τὴν ἔξω σωτηρίαν. τὰ δὲ τῶν ἄλλων, ὑγρὰ καὶ μα
λακὰ τὴν φύσιν. σκεπάζεται γὰρ ἐν τῷ σώματι τῷ τῆς ἐ-
χούσης. ἡ δὲ γένεσις ἐκ τοῦ ᾠοῦ τοῖς τε βατράχοις ἔξω τελειου
μένοις καὶ τοῖς ἐντὸς, ἡ αὐτή. τούτοις δὲ καὶ τοῖς τῶν ὀρνίθων. τῇ 2
μὲν, ὁμοία τῇ δὲ, διάφορός ἐστι. πρῶτον μὲν γὰρ οὐκ ἔχουσι τὸν
ἕτερον ὀμφαλὸν τὸν ἐπὶ τὸ χόριον τείνοντα. ὅ ἐστιν ὑπὸ τὸ πε
ριέχον ὄστρακον. τούτου δ' αἴτιον, ὅτι τὸ πέριξ ὄστρακον οὐκ ἔ-
χουσιν. οὐδὲν γὰρ αὐτοῖς χρήσιμον. σκεπάζει γὰρ ἡ μήτηρ. τὸ δ' ὄ-
στρακόν ἐστι τοῖς ἐκτικτομένοις ᾠοῖς ἀλεωρὰ πρὸς τὰς θύραθεν
βλάβας. ἔπειθ' ἡ γένεσις ἐξ ἄκρου μέν ἐστι τοῦ ᾠοῦ καὶ τούτοις.
ἀλλ' οὐχ ᾗ προσπέφυκε πρὸς τὴν ὑστέραν. οἱ γὰρ ὄρνιθες, ἐκ τοῦ
ὀξέος γίνονται. ταύτῃ δ' ἦν ἡ τοῦ ᾠοῦ πρόσφυσις. αἴτιον δ' ὅτι τὸ 3
μὲν τῶν ὀρνίθων χωρίζεται τῆς ὑστέρας. τῶν δὲ τοιούτων. οὐ πάν
των, ἀλλὰ τῶν πλείστων πρὸς τῇ ὑστέρᾳ προσπέφυκε τὸ ᾠὸν τέ
λειον. ἐπ' ἄκρου δὲ γιγνομένου τοῦ ζῴου, καταναλίσκεται τὸ
ᾠόν, ὥσπερ καὶ ἐπὶ τῶν ὀρνίθων καὶ τῶν ἄλλων τῶν ἀπολελυ
μένων, καὶ τέλος πρὸς τῇ ὑστέρᾳ ὁ ὀμφαλὸς προσπέφυκε τῶν
ἤδη τελείων. ὁμοίως δ' ἔχει καὶ ὅσων ἀπολέλυται τὰ ᾠὰ τῆς
ὑστέρας. ἐνίοις γὰρ αὐτῶν ὅταν τέλειον γένηται τὸ ᾠόν, ἀπολύε
» ται. Ἀπορήσειεν ἂν οὖν τις, τίνι διαφέρουσιν αἱ γενέσεις τοῖς 4

» ὄρνισι κατὰ τοῦτο, καὶ τοῖς ἰχθύσιν. αἴτιον δ' ὅτι τὰ μὲν τῶν ὀρ-
νίθων κεχωρισμένον ἔχει τὸ ὠχρὸν καὶ τὸ λευκόν. τὰ δὲ τῶν
ἰχθύων, μονόχροα καὶ πάντῃ μεμιγμένον τὸ τοιοῦτο, ὥστ' οὐ-
δὲν κωλύει τοὐξ ἐναντίας ἔχειν τὴν ἀρχήν. οὐ γὰρ μόνον κα-
τὰ τὴν πρόσφυσίν ἐστιν τοιοῦτον, ἀλλὰ καὶ κατ' ἀντικρύ. τὴν δὲ
τροφὴν ῥᾴδιον ἕλκειν ἐκ τῆς ὑστέρας πόροις τισὶν ἀπὸ ταύτης
τῆς ἀρχῆς. δῆλον δὲ, ἀπὸ τῶν μὴ ἀπολυομένων ᾠῶν. ἐν ἐνίοις
1 γὰρ τῶν σελαχῶν οὐκ ἀπολύεται τῆς ὑστέρας τὸ ᾠόν. ἀλλ' ἐ-
χόμενον μεταχωρεῖ κάτω πρὸς τὴν ζῳοτοκίαν. ἐν οἷς τελειω-
θὲν τὸ ζῷον ἔχει τὸν ὀμφαλὸν ἐκ τῆς ὑστέρας, ἀνηλωμένου τοῦ
ᾠοῦ. φανερὸν οὖν ὅτι καὶ πρότερον ἔτεινον οἱ πόροι τοῦ ᾠοῦ
ἔτι ὄντος περὶ ἐκεῖνο, πρὸς τὴν ὑστέραν. τοῦτο δὲ συμβαίνει κα-
θάπερ εἴπομεν, ἐν τοῖς γαλεοῖς τοῖς λείοις. διαφέρει μὲν οὖν
ἡ γένεσις κατὰ ταῦτα τῶν ἰχθύων ἐν τοῖς ὄρνισι, καὶ διὰ τὰς εἰ-
ρημένας αἰτίας. τὰ δ' ἄλλα συμβαίνει τὸν αὐτὸν τρόπον. τόν τε
2 γὰρ ὀμφαλὸν ἔχουσι τὸν ἕτερον, ὡσαύτως ὥσπερ οἱ ὄρνιθες
πρὸς τὸ ὠχρόν, οὕτως οἱ ἰχθύες πρὸς τὸ ὅλον ᾠόν. οὐ γάρ ἐστιν
αὐτοῦ τὸ μὲν λευκόν, τὸ δ' ὠχρόν. ἀλλὰ μονόχροον πᾶν, καὶ
τρέφονται ἐκ τούτου. καταναλισκομένου τε ἐπέρχεται καὶ πε-
ριφύεται ἡ σὰρξ ὁμοίως. περὶ μὲν οὖν τῶν ἐν αὐτοῖς ᾠοτοκού-
των τέλειον ᾠόν. θύραζε δὲ ζῳοτοκούντων, τοῦτον ἔχει τὸν τρό-
πον ἡ γένεσις. οἱ δὲ πλεῖστοι τῶν ἄλλων ἰχθύων, ἐκτὸς ᾠοτοκοῦ-
σιν. ἀτελὲς δ' ᾠὸν πάντες, πλὴν βατράχου. περὶ δὲ τούτου, τὸ
3 αἴτιον εἴρηται πρότερον. εἴρηται δὲ καὶ περὶ τῶν ἀτελῆ τικτόν-
των, τὸ αἴτιον. ἡ δὲ γένεσις καὶ τούτων, ἡ μὲν ἐκ τοῦ ᾠοῦ, τὸν
αὐτὸν ἔχει τρόπον ὅνπερ καὶ τῶν σελαχῶν τῶν ἐν αὐτοῖς ᾠοτοκού-
των. πλὴν ἥ γ' αὔξησις ταχεῖα καὶ ἐκ μικρῶν. καὶ τὸ ἔσχατον τοῦ
ᾠοῦ σκληρότερον. ἡ δὲ τοῦ ᾠοῦ αὔξησις, ὁμοία τοῖς σκώληξίν ἐστι.
καὶ τὰ σκωληκοτοκοῦντα τῶν ζῴων, μικρὸν ἀποτίκτει τὸ πρῶ-
τον. τοῦτο δ' αὐξάνεται δι' αὐτοῦ καὶ οὐ διὰ πρόσφυσιν οὐδε-
νός. τὸ δ' αἴτιον παραπλησίως ὅπερ ἐπὶ τῆς ζύμης. καὶ γὰρ
4 ἡ ζύμη, ἐκ μικρᾶς μεγάλη γίνεται, τοῦ μὲν στερεωτέρου ὑγραι-

νομένου. τοῦ δ' ὑγροῦ, πνευματουμένου δημιουργεῖται ὥσπερ ἡ τοῦ ψυχικοῦ θερμοῦ φύσις ἐν τοῖς ζώοις. ἐν δὲ ταῖς ζύμαις ἡ τοῦ χυμοῦ τοῦ συγκραθέντος θερμότητος. αὐξάνεται μὲν οὖν τὰ ᾠὰ ἐξ ἀνάγκης μὲν διὰ ταύτην τὴν αἰτίαν. ἔχει γὰρ περίττωμα ζυμῶδες. χάριν δὲ τοῦ βελτίονος. ἐν ταῖς ὑστέραις γὰρ ἀδύνατον αὐτοῖς λαμβάνειν ὅλην τὴν αὔξησιν, διὰ τὴν τῶν ζώων πολυτοκίαν τούτων. διὰ τοῦτο γὰρ καὶ μικρὰ πάμπαν ἀποκρίνεται καὶ ταχεῖαν λαμβάνει τὴν αὔξησιν. μικρὰ μὲν διὰ τὸ στενοχωρεῖν τὴν ὑστέραν ἐστὶ πρὸς τὸ πλῆθος τῶν ᾠῶν. ταχὺ δ' ὅπως μὴ χρονιζόντων ἐν τῇ γενέσει πρὸς τὴν αὔξησιν, φθείρηται τὸ γένος. ἐπεὶ καὶ νῦν τὰ πολλὰ φθείρεται τῶν ἐκτικτομένων κυημάτων. διόπερ πολύγονόν ἐστι τὸ γένος τὸ τῶν ἰχθύων. ἀντιμάχεται γὰρ ἡ φύσις τῷ πλήθει τὴν φθοράν. εἰσὶ δὲ τινὲς οἳ διαρρήγνυνται τῶν ἰχθύων. οἷον ἡ καλουμένη βελόνη, διὰ τὸ μέγεθος τῶν ᾠῶν. αὕτη γὰρ ἀντὶ τοῦ πολλὰ, μεγάλα τὰ κυήματα ἴσχει. τοῦ γὰρ πλήθους ἡ φύσις ἀφελοῦσα, προσέθηκε πρὸς τὸ μέγεθος. ὅτι μὲν οὖν αὐξάνεται, καὶ δι' ἣν αἰτίαν τὰ τοιαῦτα τῶν ᾠῶν, εἴρηται. ὅτι δ' ᾠοτοκοῦσι καὶ οὗτοι οἱ ἰχθύες, σημεῖον τὸ καὶ τοὺς ζωοτοκοῦντας τῶν ἰχθύων οἷον τὰ σελάχη, ᾠοτοκεῖν ἐν αὑτοῖς πρῶτον. δῆλον γὰρ ὅτι τὸ γένος ὅλον ᾠοτόκον ἐστὶ τὸ τῶν ἰχθύων. τέλος μέντοι οὐδὲν λαμβάνει τῶν τοιούτων ᾠῶν, ὅσων ἐστὶ τὸ μὲν θῆλυ τὸ δ' ἄρρεν καὶ γίνονται ὑπὸ ὀχείας, ἐὰν μὴ ἐπιρραίνῃ ὁ ἄρρην τὸν θορόν. εἰσὶ δὲ τινὲς οἵ φασι πάντας εἶναι τοὺς ἰχθῦς θήλεις, ἔξω τῶν σελαχῶν, οὐκ ὀρθῶς λέγοντες. οἴονται γὰρ διαφέρειν τῶν νομιζομένων ἀρρένων τοὺς θήλεις αὐτῶν. ὥσπερ τῶν φυτῶν, ἐν ὅσοις τὸ μὲν καρποφορεῖ, τὸ δ' ἄκαρπον. οἷον ἐλαία καὶ κότινος. καὶ συκῆ, καὶ ἐρινεός. ὁμοίως δὲ καὶ τοὺς ἰχθῦς πλὴν τῶν σελαχῶν. τούτοις γὰρ οὐκ ἀμφισβητοῦσι. καίτοι ὡσαύτως τε διάκεινται οἱ ἄρρενες περὶ τὰ θορικά. οἷον οἵ τε σελαχώδεις καὶ οἱ ἐν τῷ γένει τῶν ᾠοτοκούντων. καὶ σπέρμα κατὰ τὴν ὥραν φαίνεται ἀμφοῖν ἐκθλιβόμενον. ἔχουσι δὲ καὶ ὑστέρας αἱ θήλειαι. ἔδει δ' οὐ μόνον τοὺς ᾠοτοκοῦντας, ἀλλὰ καὶ τοὺς ἄλλους ἔχειν μὲν, ἀλλὰ διαφερούσας τῶν

ᾠοτοκούντων. ὥσπερ οἱ ἡμίονοι ἐν τῷ γένει τῶν λοφούρων, ἐπεὶ
περὶ μὲν τὸ γένος, θῆλυ πᾶν. ἀλλ' ἄτοκοί τινες αὐτῶν. νῦν δ' οἱ
μὲν ἔχουσι θορικά. οἱ δ' ὑστέρας. καὶ ἐν ἅπασιν, ἔξω δυοῖν ἐρυθί-
νου καὶ χάννης. αὕτη ἐστὶν ἡ διαφορά. οἱ μὲν γὰρ θορικὰ ἔχουσιν. οἱ
δ' ὑστέρας. ἡ δ' ἀπορία δὴ μὲν οὕτως ὑπολαμβάνουσιν, εὔλυ-
τος, τὸ συμβαῖνον ἀκούσασιν. οὐδεὶς γὰρ τῶν ὀχευομένων. πολλά-
φασι τίκτειν, λέγοντες ὀρθῶς. ὅσα γὰρ ἐξ αὐτῶν γεννᾷ τέλεα ἢ
1 ζῷα ἢ ᾠά, οὐ πολυτοκεῖ οὕτως, ὥσπερ οἱ ᾠοτοκοῦντες τῶν ἰ-
χθύων. ἄπλετον γάρ τι τούτων πλῆθος τῶν ᾠῶν ἐστιν. ἀλλὰ τοῦτο
οὐχὶ συνεωράκεσαν ὅτι οὐχ ὁμοιοτρόπως τοῖς τῶν ὀρνίθων ἔ-
χει τὰ περὶ τὰ ᾠὰ τῶν ἰχθύων. οἱ μὲν γὰρ ὄρνιθες καὶ τὰ τετρά-
ποδα ὅσα ᾠοτοκεῖ, καὶ ἔνια τῶν σελαχωδῶν, τέλεον ᾠὸν γεν-
νῶσι, καὶ οὐ λαμβάνει ἐξελθὸν αὔξησιν. οἱ δ' ἰχθύες ἀτελῆ καὶ
λαμβάνει θύραθεν τὰ ᾠὰ τὴν αὔξησιν. ἔτι καὶ ἐπὶ τῶν μαλα-
κίων τὸν αὐτὸν ἔχει τρόπον. καὶ ἐπὶ τῶν μαλακοστράκων. ἃ καὶ συν-
2 δυαζόμενα ὁρᾶται, διὰ τὸ χρόνιον εἶναι τὸν συνδυασμὸν αὐτῶν καὶ τού-
» των φανερόν ἐστι τὸ μὲν ἄρρεν ὄν, τὸ δὲ ἔχον ὑστέραν. ἄτοπον δὲ
» καὶ τὸ μὴ ἐν παντὶ γένει εἶναι ταύτην τὴν δύναμιν. ὥσπερ ἐν τοῖς
» ζῳοτόκοις, τὸ μὲν ἄρρεν τὸ δὲ θῆλυ. αἴτιον δὲ τοῖς ἐκείνως λέ-
γουσι τῆς ἀγνοίας, τὸ τὰς διαφορὰς μὴ δῆλον εἶναι, παντοδαπὰς
οὔσας περί τε τὰς ὀχείας τῶν ζῴων καὶ τὰς γενέσεις, ἀλλ' ἐξ ὀ-
λίγου θεωροῦντας, οἴεσθαι δεῖν ἔχειν ὁμοίως ἐπὶ πάντων. διὸ
καὶ οἱ λέγοντες τὰς κυήσεις εἶναι ἐκ τοῦ ἀνακάμπτειν τὸ σπέρμα εἰς
3 τὰς θηλείας τῶν ἰχθύων, οὐ κατανενοηκότες λέγουσι. ὑπὸ γὰρ τὸν
αὐτὸν γὰρ χρόνον οἵ τε ἄρρενες τὸν θορόν, καὶ αἱ θήλειαι τὰ ᾠὰ ἔ-
χουσι. καὶ ὅσῳ ἂν ἡ θήλεια ἐγγυτέρω ᾖ τοῦ τίκτειν, τότε πλείων
καὶ ὑγρότερος ὁ θορὸς ἐν τῷ ἄρρενι ἐγγίγνεται. καὶ ὥσπερ ἡ
αὔξησις κατὰ τὸν αὐτὸν χρόνον γίνεται τοῦ θοροῦ ἐν τῷ ἄρρενι καὶ τοῦ ᾠοῦ
ἐν τῇ θηλείᾳ, οὕτω καὶ ἡ ἄφεσις συμβαίνει. οὔτε γὰρ αἱ θήλειαι
ἀθρόα τίκτουσιν, ἀλλὰ κατὰ μικρόν. οὔθ' οἱ ἄρρενες ἀθρόον ἀ-
φιᾶσι τὸν θορόν. καὶ ταῦτα πάντα συμβαίνει κατὰ λόγον. ὥσπερ
4 γὰρ καὶ τὸ τῶν ὀρνέων γένος ἐν ἐνίοις, ἔχει μὲν ᾠὰ ἄνευ κυήσεως.

ὀλίγα δὲ καὶ ὀλιγάκις. ἀλλ' ἐξ ὀχείας συμβαίνει τὰ πολλά, ταὐτὸ συμβαίνει καὶ ἐπὶ τῶν ἰχθύων. ἧττον δὲ, ἄγονα δὲ καὶ ἀμφότερα γίνεται τὰ αὐτόματα, ἐὰν μὴ ἐπιρραίνῃ ὁ ἄρρην. ἐν οἷς γένεσιν αὐτῶν καὶ τὸ ἄρρεν ἐστί. τοῖς μὲν οὖν ὄρνισι διὰ τὸ τέλεια ἐξιέναι τὰ ᾠά, ἔτι ἐντὸς ὄντων ἀνάγκη τοῦτο συμβαίνειν. τοῖς δ' ἰχθύσι διὰ τὸ ἀτελῆ συμβαίνειν τὴν αὔξησιν πᾶσιν, εἰ καὶ μὴ ἐντὸς ἐξ ὀχείας γίνηται τὸ ᾠόν, ὅμως τὰ ἔξωθεν ἐπιρραινόμενα σώζεται καὶ ἐνταῦθα ἀναλίσκεται ὁ θορὸς τοῖς ἄρρεσι. διὸ καὶ συγκαταβαίνει ἅμα ἐλαττούμενος τοῖς ᾠοῖς τοῖς ἐν ταῖς θήλεσιν. ἀεὶ γὰρ τοῖς ἐκλυομένοις ἐπιρραίνουσι παρακολουθοῦντες. ὥστε ἄρρενες μὲν καὶ θήλεις εἰσὶ καὶ ὀχεύονται πάντες. εἰ μὴ ἔν τινι γένει ἀδιόριστόν ἐστι τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν. καὶ χωρὶς τῆς τοῦ ἄρρενος γονῆς, οὐ γίνεται τῶν τοιούτων οὐδέν. συμβάλλεται δὲ πρὸς τὴν ἀπάτην αὐτοῖς, καὶ τὸ ταχὺ εἶναι τὸν συνδυασμὸν τῶν τοιούτων ἰχθύων. ὥστε πολλοὺς λανθάνειν καὶ τῶν ἁλιέων. οὐδεὶς γὰρ αὐτῶν οὐδὲν τηρεῖ τοιοῦτον, τοῦ γνῶναι χάριν, ἀλλ' ὅμως ὠμμένος συνδυασμός ἐστιν. τὸν αὐτὸν γὰρ τρόπον οἵ τε δελφῖνες ὀχεύονται παραπίπτοντες, καὶ οἱ ἰχθύες. ὅσοις ἐμποδίζει τὸ οὐραῖον. ἀλλὰ τῶν μὲν δελφίνων χρονιωτέρα ἡ ἀπόλυσίς ἐστι. τῶν δὲ τοιούτων ἰχθύων, ταχεῖα. διόπερ ταύτην οὐχ ὁρῶντες. τὰς δὲ ἀνακάμψεις τοῦ θοροῦ καὶ τῶν ᾠῶν, καὶ οἱ ἁλιεῖς περὶ τῆς κυήσεως τῶν ἰχθύων, τὸν εὐήθη λέγουσι λόγον καὶ τεθρυλλημένον, ὅνπερ καὶ Ἡρόδωρος ὁ μυθολόγος, ὡς κυϊσκομένων τῶν ἰχθύων, ἐκ τοῦ ἀνακάμπτειν τὸν θορόν. οὐ συνορῶντες, ὅτι τοῦτ' ἐστὶν ἀδύνατον. ὁ γὰρ πόρος ὁ διὰ τοῦ στόματος εἰσιὼν, εἰς τὴν κοιλίαν φέρει. ἀλλ' οὐκ εἰς τὰς ὑστέρας. καὶ τὸ μὲν εἰς τὰς κοιλίας ἐλθὸν, ἀνάγκη τροφὴν γίνεσθαι. καταπέπτεται γάρ. αἱ δ' ὑστέραι φαίνονται πλήρεις ᾠῶν. ἃ πόθεν εἰσῆλθεν, ὁμοίως δὲ καὶ περὶ τὴν τῶν ὀρνίθων γένεσιν ἔχει. εἰσὶ γάρ τινες οἳ λέγουσι κατὰ τὸ στόμα μίγνυσθαι τούς τε κόρακας καὶ τὴν ἶβιν καὶ τῶν τετραπόδων, κατὰ τὸ στόμα τίκτειν τὴν γαλῆν. ταῦτα γὰρ καὶ Ἀναξαγόρας καὶ ἄλλοι τινὲς τῶν

φυσικῶν λέγουσι, λίαν ἁπλῶς καὶ ἀσκέπτως λέγοντες. περὶ μὲν οὖν τῶν ὀρνίθων, ἐκ συλλογισμοῦ διαψευδόμενοι. τῷ τὴν μὲν ὀχείαν ὀλιγάκις ὁρᾶσθαι τῶν κοράκων. τὴν δὲ τοῖς ῥύγχεσι πρὸς ἄλληλα κοινωνίαν πολλάκις. ἣν πάντα ποιεῖται τὰ κορακώδη τῶν ὀρνίθων. δῆλον δὲ τοῦτο ἐπὶ τῶν τιθασσευομένων κολοιῶν. τὸ δ' αὐτὸ τοῦτο ποιεῖ καὶ τὸ τῶν περιστερῶν γένος. ἀλλὰ καὶ διὰ τὸ ὀχευόμενα φαίνεσθαι, διὰ τοῦτο ταύτης οὐ τετυχήκασι τῆς φήμης. τὸ δὲ κορακῶδες γένος, οὐκ ἔστιν ἀφροδισιαστικόν. ἔστι γὰρ τῶν ὀλιγογόνων. ἐπεὶ ὦπται γε καὶ τοῦτο ὀχευόμενον. τὸ δὲ μὴ συλλογίζεσθαι πῶς εἰς τὰς ὑστέρας ἀφικνεῖται τὸ σπέρμα διὰ τῆς κοιλίας, πεττούσης ἀεὶ τὸ ἐγγινόμενον καθάπερ τὴν τροφήν, ἄτοπον. ὑστέρας δὲ ἔχουσι καὶ ταῦτα τὰ ὄρνεα καὶ ὠὰ φαίνεται πρὸς τοῖς ὑποζώμασι. καὶ ἡ γαλῆ καθάπερ καὶ τὰ ἄλλα τετράποδα, τὸν αὐτὸν ἔχει ἐκείνοις τὰς ὑστέρας. ἐξ ὧν εἰς τὸ στόμα πῶς βαδιεῖται τὸ ἔμβρυον. ἀλλὰ διὰ τὸ τίκτειν πάμπαν τὴν γαλῆν μικρά. καθάπερ καὶ τὰ ἄλλα τὰ σχιζόποδα, περὶ ὧν ὕστερον ἐροῦμεν. τῷ δὲ στόματι πολλάκις μεταφέρειν τοὺς νεοττοὺς, ταύτην πεποίηκε τὴν δόξαν. εὐηθικοὶ δὲ καὶ λίαν διεψευσμένοι, καὶ οἱ περὶ τρόχου καὶ ὑαίνης λέγοντες. φασὶ γὰρ τὴν μὲν ὕαιναν πολλοί. τὸν δὲ τρόχον Ἡρόδωρος ὁ ἡρακλεώτης, δύο αἰδοῖα ἔχειν, ἄρρενος καὶ θήλεος. καὶ τὸν μὲν τρόχον, αὐτὸν αὑτὸν ὀχεύειν. τὴν δ' ὕαιναν, ὀχεύειν καὶ ὀχεύεσθαι παρ' ἔτος. ὦπται γὰρ ἡ ὕαινα ἔχουσα αἰδοῖον. ἐν ἐνίοις γὰρ τόποις οὐ σπάνις τῆς θεωρίας. ἀλλ' ἔχουσιν αἱ ὕαιναι ὑπὸ τὴν κέρκον, ὁμοίαν γραμμὴν τῷ τοῦ θήλεος αἰδοίῳ. ἔχουσι μὲν οὖν καὶ ἄρρενες καὶ αἱ θήλειαι τοιοῦτον σημεῖον. ἀλλὰ ἁλίσκονται οἱ ἄρρενες μᾶλλον. διὸ τοῖς ἐκ παρόδου θεωροῦσι, ταύτην ἐποίησε τὴν δόξαν. ἀλλὰ περὶ μὲν τούτων, ἅλις τὰ εἰρημένα. περὶ δὲ τῆς τῶν ἰχθύων γενέσεως ἀπορήσειεν ἄν τις, διά τινα ποτὲ αἰτίαν τῶν μὲν σελαχωδῶν οὔθ' αἱ θήλειαι τὰ κυήματα οὔθ' οἱ ἄρρενες ἀπορραίνοντες ὁρῶνται τὸν θορόν. τῶν δὲ μὴ ζωοτόκων καὶ αἱ

θήλειαι τὰ ᾠά. καὶ οἱ ἄρρενες τὸν θορόν. αἴτιον δ᾽ ὅτι τὸ γένος
οὐ πολυσπερμὸν τὸ τῶν σελαχωδῶν. καὶ ὅτι αἱ θήλειαι πρὸς
τῷ διαζώματι τὰς ὑστέρας ἔχουσι. τὰ δ᾽ ἄρρενα, τῶν ἀρρένων. καὶ
τὰ θήλεα τῶν θηλειῶν ὁμοίως διαφέρουσιν. ὀλιγοχύστεροι δ᾽
πρὸς τὴν γονὴν οἱ σελαχώδεις εἰσί. τὸ δ᾽ ἄρρεν γένος ἐν τοῖς
ᾠοτόκοις, καθάπερ αἱ θήλειαι τὰ ᾠὰ διὰ πλῆθος ἀποτίκτου-
σιν, οὕτως ἐκεῖνοι οἱ ἄρρενες τὸν θορὸν ἀπορραίνουσι. πλείω
δ᾽ ἔχουσι θορόν, ἢ ὅσον πρὸς τὴν ὀχείαν ἱκανόν. μᾶλλον δ᾽ βού- [1]
λεται ἡ φύσις δαπανᾶν τὸν θορὸν πρὸς τὸ συναύξειν τὰ ᾠά, ὅ-
ταν ἀποτέκῃ ἡ θήλεια, ἢ πρὸς τὴν ἐξ ἀρχῆς σύστασιν. καθά-
περ δ᾽ ἔν τε τοῖς ἄνω καὶ τοῖς ὑπογύοις εἴρηται λόγοις. τὰ μὲν τῶν
ὀρνέων ᾠά, τελειοῦται ἐντός. τὰ δὲ τῶν ἰχθύων, ἐκτός. τρόπον
γάρ τινα ἔοικε τοῖς σκωληκοτοκοῦσιν. ἔτι δ᾽ ἀτελέστερον προΐ-
εται τὸ κύημα τὰ σκωληκοτόκα τῶν ζῴων. ἀμφοτέρως δὲ τὴν τε-
λείωσιν καὶ τοῖς τῶν ὀρνίθων ᾠοῖς καὶ τοῖς τῶν ἰχθύων ποιεῖται τὸ
ἄρρεν, ἀλλὰ τοῖς μὲν τῶν ὀρνίθων, ἐντός. τελειοῦται γὰρ ἐντός. [2]
τοῖς δὲ τῶν ἰχθύων ἐκτός. διὰ τὸ ἔξω προΐεσθαι ἀτελές. ἐπεὶ συμ-
βαίνει γε ἐπ᾽ ἀμφοτέρων ταυτό. τῶν μὲν γὰρ ὀρνίθων τά τε ὑ-
πηνέμια γίνεται γόνιμα, καὶ τὰ προωχευμένα ὑφ᾽ ἑτέρου γένους
τῶν ἀρρένων, μεταβάλλει τὴν φύσιν εἰς τὸν ὕστερον ὀχεύοντα.
καὶ τὰ οἰκεῖα δὲ, ἀναύξητα ὄντα, ἂν διαλείπῃ τὴν ὀχείαν, ὅταν
ὀχευθῇ πάλιν, ποιεῖ ταχεῖαν λαμβάνειν τὴν αὔξησιν. οὐ μέν-
τοι κατὰ πάντα τὸν χρόνον, ἀλλ᾽ ἐὰν πρότερον γένηται ἡ ὀ-
χεία, πρὶν μεταβάλλειν εἰς τὴν τοῦ λευκοῦ ἀπόκρισιν. τοῖς δὲ τῶν [3]
ἰχθύων, οὐδὲν ὥρισται τοιοῦτον. ἀλλὰ πρὸς τὸ σώζεσθαι ταχέως ἀ-
πορραίνουσιν οἱ ἄρρενες. αἴτιον δ᾽ ὅτι οὐ δίχροα ταῦτα. διόπερ
οὐχ ὥρισται τοιοῦτος καιρὸς τούτοις. ἐπὶ δὲ τῶν ὀρνίθων τοῦτο συμ-
βέβηκεν εὐλόγως. ὅταν γὰρ τὸ λευκὸν ἀφωρισμένον ᾖ καὶ τὸ ὠχρὸν
ἀπ᾽ ἀλλήλων ἔχει ἤδη τὴν ἀπὸ τοῦ ἄρρενος ἀρχήν. εἰς ταύτην
γὰρ συμβάλλεται τὸ ἄρρεν. τὰ μὲν οὖν ὑπηνέμια λαμβάνει
τὴν γένεσιν μέχρι τοῦ ἐνδεχομένου αὐτοῖς. τελειωθῆναι μὲν
γὰρ εἰς ζῷον, ἀδύνατον. δεῖ γὰρ αἰσθήσεως. τὴν δὲ θρεπτικὴν [4]

δύναμιν τῆς ψυχῆς ἔχει τὰ θήλεια. καὶ πάντα τὰ ζῶντα, κα-
θάπερ εἴρηται πολλάκις. διόπερ τοῦτο τὸ ᾠόν, ὡς μὲν φυτοῦ
κύημα, τέλειόν ἐστιν. ὡς δὲ ζῷον, ἀτελές. εἰ μὲν οὖν μὴ ἐνῆν ἄρ-
ρεν ἐν τῷ γένει αὐτῶν, ἐγίγνετ' ἂν ὥσπερ καὶ ἐπὶ τῶν ἰχθύων,
εἴπερ ἐστί τι τοιοῦτον γένος. εἴρηται δὲ ἄρρενος χωρὶς γενναν. εἴρηται δὲ
περὶ αὐτῶν πρότερον, ὅτι οὔπω ὦπται ἱκανῶς. νῦν δ' ἐστὶν ἐν
πᾶσι τοῖς ὄρνισι τὸ μὲν θῆλυ. τὸ δ' ἄρρεν. ὥσθ' ᾗ μὲν φυτόν, τε-
1 τελείωκε. διόπερ οὐ μεταβάλλει πάλιν μιχθέντος ὀχείαν. ᾗ δ'
οὐ φυτόν, οὐ τετελείωκεν. οὐδ' ἀποβαίνει ἐξ αὐτοῦ ἕτερον οὐ-
δέν. οὔτε γὰρ ὡς φυτοῦ ἁπλῶς οὔθ' ὡς ζῴου ἐκ συνδυασμοῦ
γέγονε. τὰ δ' ἐξ ὀχείας μὲν γινόμενα ᾠά. διακεκριμένα δ' εἰς
τὸ λευκόν, γίνεται κατὰ τὸ πρῶτον ὀχευθέντων. ἔχει γὰρ ἀμφο-
τέρας ἤδη τὰς ἀρχάς. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ τὰ μαλάκια
ποιεῖται τὸν τόκον. οἷον σηπία καὶ τὰ τοιαῦτα. καὶ τὰ μαλα-
κόστρακα. οἷον κάραβοι καὶ τὰ συγγενῆ τούτοις. τίκτει γὰρ ἐξ ὀ-
2 χείας καὶ ταῦτα. καὶ συνδυαζόμενον τὸ ἄρρεν τῷ θήλει πολ-
» λάκις ὦπται. διόπερ οὐδ' ἰσοειδῶς οὐδ' ἐκ ταύτης φαίνονται λέ-
» γοντες οἱ φάσκοντες τοὺς ἰχθῦς θήλεις εἶναι πάντας. καὶ τίκτειν
οὐκ ἐξ ὀχείας. τὸ γὰρ ταῦτα μὲν ἐξ ὀχείας οἴεσθαι, ἐκεῖνα δὲ
μή, θαυμαστόν. εἴ τε τοῦτ' ἐλελήθει, σημεῖον ἀπειρίας. γίνεται
δὲ ὁ συνδυασμὸς τούτων χρονιώτερος πάντων, ὥσπερ τῶν
ἐντόμων, εὐλόγως. ἄναιμα γάρ ἐστι. διόπερ ψυχρὰ τὴν φύ-
σιν ἐστί. ταῖς μὲν οὖν σηπίαις καὶ ταῖς τευθίσι δύο τὰ ᾠὰ φαί-
3 νεται διὰ τὸ διηρθρῶσθαι τὴν ὑστέραν καὶ φαίνεσθαι δικρόαν.
τὸ δὲ τῶν πολυπόδων ἓν ᾠόν. αἴτιον δ' ἡ μορφή, στρογγύλη
τὴν ἰδέαν οὖσα καὶ σφαιροειδής, ἡ γὰρ σχίσις ἄδηλος πληρω-
θείσης ἐστίν. δικρόα δὲ καὶ ἡ τῶν καράβων ἐστὶν ὑστέρα. ἀποτίκτου-
σι δὲ τὸ κύημα ἀτελές, καὶ ταῦτα πάντα διὰ τὴν αὐτὴν αἰ-
τίαν. τὰ μὲν οὖν καραβώδη τὰ θήλεα, πρὸς αὑτὰ ποιεῖται τὸν
τόκον. διόπερ μείζους ἔχει τὰς πλάγιας τὰ θήλεα αὐτῶν, ἢ
τὰ ἄρρενα, φυλακῆς χάριν τῶν ᾠῶν. τὰ δὲ μαλάκια, ἔξω. καὶ
4 τοῖς μὲν θήλεσι τῶν μαλακίων, ἐπιρραίνει ὁ ἄρρην, καθάπερ

οἱ ἄρρενες ἰχθύες τοῖς ᾠοῖς καὶ γίγνεται συνεχὲς καὶ κολλώ-
δες. τοῖς δὲ ὑδραβώδεσιν οὔτε ὦπται τοιοῦτον, οὔτε εὔλογον.
ὑπό τε γὰρ τῇ θηλείᾳ τὸ κύημα καὶ σκληρόδερμόν ἐστι καὶ
λαμβάνει αὔξησιν, καὶ ταῦτα, καὶ τὰ τῶν μαλακίων ἔξω, κα-
θάπερ καὶ τὰ τῶν ἰχθύων. προσπέφυκε δ' ἡ γιγνομένη σηπία
τοῖς ᾠοῖς, κατὰ τὸ πρόσθιον. ταύτῃ γὰρ ἐνδέχεται μόνον. ἔχει
γὰρ μόνον ὥσπερ ταυτὸ τὸ ὀπίσθιον μέρος καὶ πρόσθιον. τὸ δὲ σχῆ-
μα τῆς θέσεως ὃν ἔχει γιγνόμενα τρόπον, δεῖ θεωρεῖν ἐκ τῶν ἱ- 1
στοριῶν. περὶ μὲν οὖν τῶν ἄλλων ζώων τῆς γενέσεως εἴρηται
καὶ πτηνῶν καὶ πεζῶν καὶ πλωτῶν. περὶ δὲ τῶν ἐντόμων καὶ
τῶν ὀστρακοδέρμων λεκτέον κατὰ τὴν ὑφηγημένην μέθοδον.
εἴπωμεν δὲ πρῶτον περὶ τῶν ἐντόμων. ὅτι μὲν οὖν τὰ μὲν ἐξ
ὀχείας γίνεται τῶν τοιούτων. τὰ δ' αὐτόματα, πρότερον ἐλέ-
χθη. πρὸς τούτοις δέ. ὅτι σκωληκοτοκεῖ. καὶ διὰ τίνα αἰτίαν σκω-
ληκοτοκεῖ. σχεδὸν γὰρ ἔοικε πάντα τρόπον τινὰ σκωληκοτοκεῖν
πρῶτον. τὸ γὰρ ἀτελέστατον κύημα, τοιοῦτόν ἐστιν. ἐν πᾶσι δὲ 2
καὶ τοῖς ᾠοτοκοῦσι τέλειον ᾠὸν, τὸ κύημα τὸ πρῶτον ἀδιό-
ριστον, λαμβάνει τὴν αὔξησιν. τοιαύτη δ' ἐστὶν ἡ τοῦ σκώληκος φύ-
σις. μετὰ δὲ ταῦτα, τὰ μὲν ᾠοτοκεῖ τὸ κύημα τέλειον. τὰ δὲ ἀτε-
λές. ἔξω δὲ γίνεται τέλειον. καθάπερ εἴρηται πολλάκις ἐπὶ
τῶν ἰχθύων. τὰ δ' ἐν αὐτοῖς ζῳοτοκοῦντα. τρόπον τινὰ μετὰ τὸ
σύστημα τὸ ἐξ ἀρχῆς, ᾠοειδὲς γίνεται· περιέχεται γὰρ τὸ ὑγρὸν
ὑμένι λεπτῷ. καθάπερ ἂν εἴ τις ἀφέλοι τὸ τῶν ᾠῶν ὄστρακον.
διὸ καὶ καλοῦσι τὰς τότε γιγνομένας τῶν κυημάτων φθο- 3
ρὰς, ἐκρύσεις. τὰ δ' ἔντομα γεννᾷ τὰ γεννῶντα, σκώληκας.
καὶ τὰ γιγνόμενα μὴ δι' ὀχείας ἀλλ' αὐτόματα, ἐκ τοιαύτης
γίγνεται πρῶτον συστάσεως. δεῖ γὰρ καὶ τὰς κάμπας εἶδος τι-
θέναι σκώληκος. καὶ τὰ τῶν ἀραχνίων. καίτοι δόξειεν ἂν ᾠοῖς
ἐοικέναι διὰ τὴν τοῦ σχήματος περιφέρειαν. καὶ τούτων ἔνια
καὶ πολλὰ τῶν ἄλλων. ἀλλ' οὐ τῷ σχήματι λεκτέον. οὐδὲ τῇ μα-
λακότητι τὸ ᾠὸν καὶ σκληρότητι. καὶ γὰρ σκληρὰ τὰ κυήμα-
τα γίγνεται ἐνίων. ἀλλὰ τῷ ὅλον μεταβάλλειν καὶ μὴ ἐκ μο- 4

ρίου τινὸς γίνεσθαι τὸ ζῷον. προελθόντα δὲ πάντα σκωλη-
κώδη καὶ τοῦ μεγέθους λαβόντα τέλος, οἷον ᾠὸν γίγνεται. σκλη-
ρύνεται γὰρ τὸ περὶ αὐτὸ κέλυφος καὶ ἀκινητίζουσι κατὰ τοῦ-
τον τὸν καιρόν. δῆλον δὲ τοῦτο ἐν τοῖς σκώληξι τοῖς τῶν μελιτ-
τῶν καὶ σφηκῶν, καὶ ταῖς κάμπαις. τούτου δ' αἴτιον, ὅτι ἡ φύ-
σις ὥσπερ ἀνεὶ πρὸ ὥρας ᾠοτοκεῖ διὰ τὴν ἀτέλειαν τὴν αὐ-
τῆς ὡς ὄντος τοῦ σκώληκος ἔτι ἐν αὐξήσει, ᾠοῦ μαλακοῦ. τὸν
1 αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων συμβαίνει πάντων τῶν μὴ
ἐξ ὀχείας γιγνομένων ἐν ἐρίοις ἤ τισιν ἄλλοις τοιούτοις. καὶ
τῶν ἐν τοῖς ὕδασι. πάντα γὰρ μετὰ τὴν τοῦ σκώληκος φύσιν ἀ-
κινητίζοντα, καὶ τοῦ κελύφους περιξηρανθέντος, μετὰ ταῦτα
τούτου ῥαγέντος ἐξέρχεται καθάπερ ἐξ ᾠοῦ, ζῷον ἀποτελε-
σθὲν ἐκ τῆς τρίτης γενέσεως. ὧν τὰ πλεῖστα πτερωτὰ τῶν πεζῶν
ἐστι. κατὰ λόγον δὲ συμβαίνει καὶ τὸ θαυμασθὲν δικαίως ὑπὸ
πολλῶν. αἵ τε γὰρ κάμπαι λαμβάνουσι τὸ πρῶτον τροφήν.
2 μετὰ ταῦτα οὐκέτι λαμβάνουσιν, ἀλλ' ἀκινητίζουσιν, αἱ καλού-
μεναι ὑπό τινων χρυσαλλίδες. καὶ τῶν σφηκῶν οἱ σκώληκες
καὶ τῶν μελιττῶν. μετὰ ταῦτα αἱ καλούμεναι νύμφαι γίνον-
ται. καὶ τοιοῦτον οὐδὲν ἔχουσι. καὶ γὰρ ἡ τῶν ᾠῶν φύσις ὅταν λάβῃ
τέλος, ἀναυξής ἐστι. τὸ δὲ πρῶτον, αὐξάνεται καὶ λαμβάνει τρο-
φήν, ἕως ἂν διορισθῇ καὶ γένηται τέλειον ᾠόν. τῶν δὲ σκωλήκων
οἱ μὲν ἔχουσιν ἐν αὑτοῖς τὸ τοιοῦτον, ὅθεν τρεφομένοις, ἐπιγίνε-
ται τοιοῦτον περίττωμα. οἷον τῶν μελιττῶν καὶ σφηκῶν. οἱ δὲ λαμ-
3 βάνουσι θύραθεν. ὥσπερ αἵ τε κάμπαι καὶ τῶν ἄλλων τινὲς σκω-
λήκων. διότι μὲν οὖν τρίγονα γίγνεται τὰ τοιαῦτα, καὶ δι' ἣν αἰ-
τίαν ἐκ κινουμένων ἀκινητίζει πάλιν, εἴρηται. γίνεται δὲ τὰ μὲν ἐξ
ὀχείας αὐτῶν, καθάπερ οἵ τε ὄρνιθες καὶ τὰ ζῳοτόκα καὶ τῶν ἰ-
» χθύων οἱ πλεῖστοι. τὰ δ' αὐτόματα καθάπερ ἔνια τῶν φυομένων
» ἡ δὲ τῶν μελιττῶν γένεσις, ἔχει πολλὴν ἀπορίαν. ἐπεὶ γάρ ἐστι καὶ
» περὶ τοὺς ἰχθῦς τοιαύτη τις γένεσις ἐνίων, ὥστ' ἄνευ ὀχείας γεν-
νᾶν, τοῦτο συμβαίνειν ἔοικε καὶ περὶ τὰς μελίττας, ἐκ τῶν φαινομέ-
4 νων. ἀνάγκη γὰρ ἤτοι φέρειν αὐτὰς ἄλλοθεν τὸν γόνον ὥσπερ τινές

φασὶ. καὶ τοῦτο ἢ φυόμενον αὐτόματον ἢ ἄλλου τινὸς ζώου τί-
κτοντος. ἢ γεννᾶν αὐτάς. ἢ τὸν μὲν φέρειν. τὸν δὲ γεννᾶν. καὶ
γὰρ τοῦτο λέγουσί τινες. ὡς τὸν τῶν κηφήνων φέρουσι γόνον.
καὶ γεννᾶν ἢ ὀχευομένας ἢ ἀνοχεύτως. καὶ ὀχευομένας,
γεννᾶν. ἢ χωρὶς ἕκαστον γένος καθ' αὑτό, ἢ ἕν τι αὐτῶν τἆλλα. ἢ
συνδυαζόμενον ἄλλο γένος ἄλλῳ. λέγω δ' οἷον μελίττας μὲν
γίνεσθαι ἐκ μελιττῶν συνδυαζομένων. κηφῆνας δ' ἐκ κηφή-
νων. βασιλεῖς δ' ἐκ βασιλέων. ἢ πάντα τἆλλα ἐξ ἑνός. οἷον ἐκ 1
τῶν καλουμένων βασιλέων καὶ ἡγεμόνων, ἢ ἐκ τῶν κηφήνων
καὶ τῶν μελιττῶν. φασὶ γὰρ τοὺς μὲν ἄρρενας εἶναι. τοὺς δὲ, θή-
λεις. οἱ δὲ τὰς μὲν μελίττας, θηλείας. τοὺς δὲ κηφῆνας, ἄρρε-
νας. ταῦτα δὲ ἐστὶ πάντα ἀδύνατα συλλογιζομένοις τὰ μὲν ἐκ
τῶν συμβαινόντων ἰδίᾳ περὶ τὰς μελίττας. τὰ δ' ἐκ τῶν κοινο-
τέρων τοῖς ἄλλοις ζώοις. εἴτε γὰρ μὴ τίκτουσαι φέρουσιν ἀλ-
λαχόθεν, ἔδει γίνεσθαι μελίττας. καὶ μὴ φερουσῶν τῶν με-
λιττῶν ἐκ τοῦ τόπου, οὗ τὸ σπέρμα φέρουσι. διὰ τί γὰρ μετε- 2
νεχθέντος μὲν ἔσται, ἐκεῖ δ' οὐκ ἔσται. προσήκει γὰρ οὐδὲν ἧττον,
εἴτε φυόμενον ἐν τοῖς ἄνθεσιν αὐτόματον, εἴτε ζώου τινὸς τί-
κτοντος. κἂν εἴτε ζώου τινὸς ἑτέρου τὸ σπέρμα ἦν, ἐκεῖνο ἔ-
δει γίνεσθαι ἐξ αὐτοῦ. ἀλλὰ μὴ μελίττας. ἔτι δὲ καὶ τὸ μὲν
μέλι κομίζειν, εὔλογον. τὸ δὲ τὸν γόνον ἀλλότριον ὄντα καὶ μὴ
τροφὴν, ἄτοπον. τίνος γὰρ χάριν. πάντα γὰρ ὅσα πραγματεύε-
ται περὶ τὰ τέκνα, περὶ τὸν φαινόμενον οἰκεῖον διαπονεῖται
γόνον. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ τὰς μελίττας θηλείας εἶναι. τοὺς δὲ κη-
» φῆνας ἄρρενας, εὔλογον. οὐδενὶ γὰρ τὸ πρὸς ἀλκὴν ὅπλον 3
» τῶν θηλειῶν ἀποδίδωσιν ἡ φύσις. εἰσὶ δ' οἱ μὲν κηφῆνες, ἄκεν-
» τροι. αἱ δὲ μέλιτται πᾶσαι, κέντρον ἔχουσαι. οὐδὲ τοὐναντίον εὔ-
λογον, τὰς μὲν μελίττας, ἄρρενας. τοὺς δὲ κηφῆνας θηλείας.
οὐδὲν γὰρ τῶν ἀρρένων εἴωθε διαπονεῖσθαι περὶ τὰ τέκνα. νῦν
δ' αἱ μέλιτται τοῦτο ποιοῦσιν. ὅλως δ' ἐπειδὴ φαίνεται ὁ μὲν
τῶν κηφήνων γόνος ἐγγινόμενος καὶ μηδενὸς ὄντος κηφῆνος,
οὐδὲ ὁ δὲ τῶν μελιττῶν οὐκ ἐγγινόμενος ἄνευ τῶν βασιλέων, 4

δι᾽ ὃ καὶ φασί τινες τὸν τῶν κηφήνων φέρεσθαι μόνον, δῆλον
ὡς οὐχ ὑπὸ ὀχείας γίνονται. οὔτ᾽ ὑπὸ ἑκατέρου τοῦ γένους. αὐτοῦ
αὐτῷ συνδυαζομένου. οὔτ᾽ ἐκ μελιττῶν καὶ κηφήνων. τό τε
τοῦτον φέρειν μόνον, διά τε τὰ εἰρημένα ἀδύνατον. καὶ οὐκ εὔ-
λογον μὴ περὶ πᾶν τὸ γένος αὐτῶν, ὅμοιόν τι συμβαίνειν πά-
θος. ἀλλὰ μὴν οὐδ᾽ αὐτὰς τὰς μελίττας ἐνδέχεται τὰς μὲν ἄρ-
ρενας εἶναι, τὰς δὲ θηλείας. ἐν πᾶσι γὰρ διαφέρει τοῖς γένε-
1 σι τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν. κἂν ἐγέννων αὐταὶ αὑτάς. νῦν δὲ οὐ
φαίνεται γιγνόμενος ὁ γόνος αὐτῶν, ἂν μὴ ἐνῶσιν οἱ ἡγεμόνες
ὥς φασι. κοινὸν δὲ καὶ πρὸς τὴν ὑπ᾽ ἀλλήλων γένεσιν καὶ πρὸς
τὴν ἐκ τῶν κηφήνων. καὶ χωρὶς καὶ μετ᾽ ἀλλήλων τὸ μηδέπο-
τε ὦφθαι ὀχευόμενον μηδὲν αὐτῶν. εἰ δ᾽ αὖ ἐν αὐταῖς τὸ μὲν
θῆλυ τὸ δ᾽ ἄρρεν, πολλάκις ἂν τοῦτο συνέβαινε. λείπεται δ᾽
εἴπερ ὑπὸ ὀχείας γίγνεται, τοὺς βασιλεῖς γεννᾶν συνδυαζομέ-
νους. ἀλλ᾽ οἱ κηφῆνες φαίνονται γιγνόμενοι καὶ μὴ ἐνόντων ἡ-
2 γεμόνων. ὧν οὔτε φέρειν οἷόν τε τὸν γόνον τὰς μελίττας, οὔ-
τε γεννᾶν αὐτὰς ὀχευομένας. λείπεται δὲ καθάπερ φαίνε-
ται συμβαῖνον ἐπὶ τῶν ἰχθύων, τὰς μελίττας ἄνευ ὀχείας
γεννᾶν τοὺς κηφῆνας. τῷ μὲν γεννᾶν, οὔσας θηλείας. ἐχού-
σας δ᾽ ἐν αὑταῖς ὥσπερ τὰ φυτὰ, τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν. διὸ
καὶ πρὸς τὴν ἀλκὴν ἔχουσι τὸ ὄργανον. οὐ γὰρ δεῖ θῆλυ καλεῖν
ἐν ᾧ μὴ ἄρρεν ἐστὶ κεχωρισμένον. εἰ δ᾽ ἐπὶ τῶν κηφήνων τοῦτο
φαίνεται συμβαῖνον, καὶ γιγνόμενον μὴ ὑπὸ ὀχείας. ἤδη καὶ ἐπὶ
3 τῶν μελιττῶν καὶ τῶν βασιλέων, τὸν αὐτὸν ἀναγκαῖον εἶναι
λόγον, καὶ μὴ γεννᾶσθαι ὑπὸ ὀχείας. εἰ μὲν οὖν ἄνευ τῶν βασι-
λέων φαίνεται ἐγγινόμενος ὁ γόνος τῶν μελιττῶν, καὶ τὰς με-
λίττας ἀναγκαῖον ἦν ὑπ᾽ αὐτῶν, ἄνευ ὀχείας γίγνεσθαι. νῦν
δ᾽ ἐπειδὴ τοῦτο οὔ φασιν οἱ περὶ τὴν θεραπείαν τούτων τῶν
ζῴων ὄντες, λείπεται τοὺς βασιλεῖς καὶ αὐτοὺς γεννᾶν καὶ τὰς
μελίττας. ὄντος δὲ περιττοῦ τε γένους καὶ ἰδίου, τῶν μελιτ-
τῶν, καὶ ἡ γένεσις αὐτῶν ἴδιος εἶναι φαίνεται, τὸ μὲν γὰρ γεν-
4 νᾶν τὰς μελίττας ἄνευ ὀχείας, εἴη ἂν καὶ ἐπ᾽ ἄλλων ζῴων

συμβαῖνον. ἀλλὰ μὴν τὸ αὐτὸ γεννᾶν ἴδιον γένος. οἱ γὰρ ἐρυθῖ-
νοι γεννῶσιν ἐρυθίνους. καὶ αἱ χάνναι χάννους. αἴτιον δ᾽ ὅτι καὶ
αὗται γεννῶνται αἱ μέλιτται, οὐχ ὥσπερ αἱ μυῖαι καὶ τὰ τοι-
αῦτα τῶν ζώων, ἀλλ᾽ ἐξ ἑτέρου μὲν, συγγενοῦς δὲ γένους. γί-
γνονται γὰρ ἐκ τῶν ἡγεμόνων. διὸ καὶ ἔχει ἀνάλογόν πως ἡ γέ-
νεσις αὐτῶν. οἱ μὲν γὰρ ἡγεμόνες, μεγέθει μὲν ὅμοιοί εἰσι τοῖς
κηφῆσι. τῷ δὲ κέντρον ἔχειν, ταῖς μελίτταις. αἱ μὲν οὖν μέλιτ-
ται κατὰ τοῦτ᾽ ἐοίκασιν αὐτοῖς. οἱ δὲ κηφῆνες, κατὰ τὸ μέγε- **1**
θος. ἀνάγκη γάρ τι παραλλάττειν. εἰ μὴ δεῖ ἀεὶ τὸ αὐτὸ γένος
ἐξ ἑκάστου γίνεσθαι. τοῦτο δὲ ἀδύνατον. πᾶν γὰρ ἂν τὸ γένος, ἡ-
γεμόνες ἦσαν. αἱ μὲν οὖν μέλιτται, κατὰ τὴν δύναμιν αὐτοῖς
ὡμοίωνται καὶ τὸ τίκτειν. οἱ δὲ κηφῆνες, κατὰ τὸ μέγεθος.
εἰ δ᾽ εἶχον καὶ κέντρον, ἡγεμόνες ἂν ἦσαν. νῦν δὲ τοῦτο λείπεται
τῆς ἀπορίας. οἱ γὰρ ἡγεμόνες ἀμφοτέροις ἐοίκασιν ἐν τῷ αὐ-
τῷ, τοῖς γένεσι. τῷ μὲν κέντρον ἔχειν, ταῖς μελίτταις. τῷ δὲ με-
γέθει, τοῖς κηφῆσιν. ἀναγκαῖον δὲ καὶ τοὺς ἡγεμόνας γίνεσθαι **2**
ἔκ τινος. ἐπεὶ οὖν οὔτ᾽ ἐκ τῶν μελιττῶν οὔτ᾽ ἐκ τῶν κηφήνων,
αὐτοῖς ἀναγκαῖον καὶ αὑτοὺς γεννᾶν. γίνονται δ᾽ ἐπὶ τέλει, οἱ κύ-
ταροι, αὐτῶν. καὶ οὐ πολλοὶ τὸν ἀριθμόν. ὥστε συμβαίνει τοὺς
μὲν ἡγεμόνας γεννᾶν μὲν καὶ αὐτοὺς γεννᾶν δὲ καὶ ἄλλο τι
γένος. τοῦτο δ᾽ ἐστὶ τὸ τῶν μελιττῶν. τὰς δὲ μελίττας, ἄλλο μὲν
» τι γεννᾶν, τοὺς κηφῆνας. αὐτοὺς δὲ μηκέτι γεννᾶν ἀλλὰ τοῦτ᾽
» ἀφῃρῆσθαι αὐτῶν. ἐπεὶ δ᾽ αἰεὶ τὸ κατὰ φύσιν ἔχει τάξιν, διὰ
» τοῦτο τῶν κηφήνων, ἀναγκαῖον καὶ τὸ ἄλλο τι γένος γεννᾶν **3**
ἀφῃρῆσθαι. ὅπερ καὶ φαίνεται συμβαῖνον, αὐτοὶ μὲν γὰρ γί-
γνονται. ἄλλο δ᾽ οὐδὲν γεννῶσιν. ἀλλ᾽ ἐν τῷ τρίτῳ ἀριθμῷ πέ-
» ρας ἔσχεν ἡ γένεσις. καὶ οὕτω δὴ συνέστηκε τῇ φύσει καλῶς.
» ὥστε αἰεὶ διαμένειν ὄντα τὰ γένη καὶ οὐδὲν ἐλλείπειν, μὴ πάν-
» των γεννώντων. εὔλογον δὲ καὶ τοῦτο, συμβαίνειν ἐν ταῖς εὐε-
τηρίαις μὲν μέλι καὶ κηφῆνας γίνεσθαι πολλούς. ἐν δὲ ταῖς
ἐπομβρίαις ὅλως γόνον πολύν. αἱ μὲν γὰρ ὑγρότητες περίτ-
τωμα ποιοῦσιν πλεῖον ἐν τοῖς σώμασι τῶν ἡγεμόνων. αἱ δὲ **4**

ἐργασίᾳ ἐν ταῖς τῶν μελιττῶν. ἐλάττους γὰρ ὄντες τῷ μεγέθει,
δέονται τῆς ἐργασίας μᾶλλον. εὖ δὲ καὶ τὸ τοὺς βασιλεῖς ὥς
περ πεποιημένους τεκνώσιν, ἔσω μένειν, ἀφειμένους τῶν ἀ-
ναγκαίων ἔργων καὶ μέγεθος δὲ ἔχειν, ὥσπερ εἰς τεκνοποιίαν
συστάντος τοῦ σώματος αὐτῶν. τοὺς δὲ κηφῆνας ἀργούς, ἅτ'
οὐδὲν ἔχοντας ὅπλον πρὸς τὸ διαμάχεσθαι περὶ τῆς τροφῆς.
καὶ διὰ τὴν βραδυτῆτα τοῦ σώματος. αἱ δὲ μέλιτται, μέσαι
1 τὸ μέγεθός εἰσιν ἀμφοῖν. χρήσιμοι γὰρ οὕτω πρὸς τὴν ἐργα-
σίαν, καὶ ἐργάτιδες, ὡς καὶ τέκνα τρέφουσαι καὶ πατέρας.
ὁμολογούμενον δ' ἐστὶ καὶ τὸ ἐπακολουθεῖν τοῖς βασιλεῦσι
τῷ τὴν γένεσιν ἐκ τούτων εἶναι τὴν τῶν μελιττῶν. εἰ γὰρ μηδὲν
τοιοῦτον ὑπῆρχεν οὐκ εἶχε λόγον τὰ συμβαίνοντα περὶ τὴν
ἡγεμονίαν αὐτῶν. καὶ τοὺς μὲν ἐᾶν μηδὲν ἐργαζομένους, ὡς
γονεῖς. τοὺς δὲ κηφῆνας κολάζειν ὡς τέκνα. κάλλιον γὰρ τὰ
τέκνα κολάζειν καὶ ὧν μηδέν ἐστιν ἔργον. τὸ δὲ τὰς μελίτ-
2 τας γεννᾶν πολλάς, αὐτοὺς ὄντας τοὺς ἡγεμόνας ὀλίγους,
παραπλήσιον ἔοικε συμβαίνειν τῇ γενέσει τῶν λεόντων. οἳ τὸ
πρῶτον πέντε γεννήσαντες, ὕστερον ἐλάττω γεννῶσι. καὶ τέ-
λος, ἕν. εἶθ' οὐδέν. οἱ δ' ἡγεμόνες τὸ μὲν πρῶτον, πλῆ-
θος. τὸ δ' ὕστερον ὀλίγους αὐτούς. κἀκείνων μὲν ἐλάττω τὸν
γόνον. αὐτῶν δ' ἐπεὶ τοῦ πλήθους ἀφείλετο, μέγεθος αὐ-
τοῖς ἀπέδωκεν ἡ φύσις. ἐκ μὲν οὖν τοῦ λόγου, τὰ περὶ τὴν
γένεσιν τῶν μελιττῶν, τοῦτον ἔχειν φαίνεται τὸν τρόπον.
3 καὶ ἐκ τῶν νῦν δοκούντων συμβαίνειν περὶ αὐτάς. οὐ μὴν εἰ-
λῆπταί γε τὰ συμβαίνοντα, ἱκανῶς. ἀλλ' ἐάν ποτε ληφθῇ,
τότε τῇ αἰσθήσει μᾶλλον ἢ τῷ λόγῳ πιστευτέον. καὶ τοῖς
λόγοις ἐὰν ὁμολογούμενα δεικνύωσι τοῖς φαινομένοις.
πρὸς δὲ τὸ μὴ ἐξ ὀχείας γίνεσθαι, σημεῖον. καὶ τὸ τὸν γό-
νον φαίνεσθαι μικρὸν ἐν τοῖς τοῦ κηρίου κυτταρίοις. ὅ-
σα δ' ἐξ ὀχείας τῶν ἐντόμων γεννᾶται. συνδυάζεται μὲν
πλείω χρόνον. τίκτει δὲ ταχέως καὶ μέγεθος ἔχον σκωλη-
4 κῶδες. περὶ δὲ τὴν γένεσιν τῶν συγγενῶν ζώων, οἷον ἀνθρηνῶν

τε καὶ σφηκῶν, τρόπον τινὰ ἔχει παραπλησίως πᾶσιν. ἀφῄρη-
ται δὲ τὸ περιττόν, εὐλόγως. οὐ γὰρ ἔχουσιν οὐδὲν θεῖον ὥσπερ
τὸ γένος τὸ τῶν μελιττῶν. γεννῶσι μὲν γὰρ αἱ μῆτραι καλού-
μεναι. καὶ τὰ πρῶτα συμπλάττουσι τῶν κηρίων. ὀχευόμεναι
δὲ γεννῶσιν ὑπ' ἀλλήλων. ὦπται γὰρ πολλάκις ὁ συνδυα-
σμὸς αὐτῶν. πόσας δ' ἔχουσι διαφορὰς ἢ πρὸς ἄλληλα τὰ γέ-
νη ἕκαστον, ἢ πρὸς τὰς μελίττας, ἐκ τῶν περὶ τὰς ἱστορίας
» ἀναγεγραμμένων δεῖ θεωρεῖν. καὶ περὶ μὲν τῶν ἐντόμων τῆς 1
» γενέσεως εἴρηται πάντων. περὶ δὲ τῶν ὀστρακοδέρμων λεκτέον.
» ἔχει γὰρ καὶ τούτων τὰ περὶ τὴν γένεσιν, τῇ μὲν ὁμοίως. τῇ
δ' οὐχ ὁμοίως τοῖς ἄλλοις. καὶ τοῦτο εὐλόγως συμβαίνει. πρὸς
μὲν τὰ ζῷα, φυτοῖς ἐοίκασι. πρὸς δὲ τὰ φυτά, ζῴοις. ὥστε
τρόπον μέν τινα, ἀπὸ σπέρματος φαίνεσθαι γινόμενα. τρόπον
δὲ ἄλλον οὐκ ἀπὸ σπέρματος. καὶ τῇ μὲν αὐτόματα. τῇ δ' ὑφ'
αὑτῶν. ἢ τὰ μὲν οὕτως, τὰ δ' ἐκείνως. διὰ δὲ τὸ τοῖς φυτοῖς ἀν-
τίστροφον ἔχειν τὴν φύσιν. διὰ τοῦτο ἐν μὲν τῇ γῇ, τῶν ὀστρακο- 2
δέρμων οὐδὲν ἢ μικρὸν γένος οἷον τὸ τῶν κοχλιῶν. κἂν ᾖ τι τοιοῦ-
τον, ἕτερον μέν. σπάνιον δέ. ἐν δὲ τῇ θαλάττῃ καὶ τοῖς ὁμοίοις
ὑγροῖς. πολλὰ καὶ παντοδαπὴν ἔχοντα μορφήν. τὸ δὲ τῶν φυ-
τῶν γένος, ἐν μὲν τῇ θαλάττῃ καὶ τοῖς τοιούτοις, μικρὸν καὶ πάμ-
παν ὡς εἰπεῖν οὐδέν. ἐν δὲ τῇ γῇ τὰ τοιαῦτα γίνεται πάντα. τὴν
γὰρ φύσιν ἀνάλογον ἔχει καὶ διέστηκεν. ὅσῳ δὲ ζωτικώτερον
τὸ ὑγρὸν τοῦ ξηροῦ καὶ γῆς ὕδωρ, τοσοῦτον ἡ τῶν ὀστρακοδέρ-
μων φύσις τῆς τῶν φυτῶν. ἐπεὶ βούλεταί γε ὡς τὰ φυτὰ 3
πρὸς τὴν γῆν, οὕτως ἔχειν τὰ ὀστρακόδερμα πρὸς τὸ ὑγρόν.
» ὡς ὄντα τὰ μὲν φυτά, ὥσπερανεὶ ὄστρεα χερσαῖα. τὰ δὲ ὄ-
» στρεα, ὥσπερανεὶ φυτὰ ἔνυδρα. διὰ τοιαύτην δ' αἰτίαν καὶ πο-
» λύμορφα τὰ ἐν τῷ ὑγρῷ μᾶλλόν ἐστι τῶν ἐν τῇ γῇ. τό, τε γὰρ
ὑγρὸν εὐπλαστοτέραν ἔχει τὴν φύσιν τῆς γῆς καὶ σωματικήν.
ἐν πολλῷ δ' ἧττον καὶ μάλιστα ἐν τῇ θαλάττῃ ταῦτα. τὸ μὲν
γὰρ πότιμον, γλυκὺ μὲν καὶ τρόφιμον. ἧττον δὲ σωματῶδες,
καὶ ψυχρόν ἐστι, διόπερ ὅσα ἄναιμα καὶ μὴ θερμὰ τὴν φύσιν, 4
οὐ γίνονται

οὐ γίνονται ἐν ταῖς λίμναις. οὐδὲ τῶν ἁλμυρῶν ἐν τοῖς ποτιμω-
τέροις, ἀλλ' ἧττον. ὅτι τὰ ὀστρακόδερμα καὶ τὰ μαλάκια καὶ τὰ
μαλακόστρακα. πάντα γὰρ ἄναιμα καὶ ψυχρὰ ταῦτα τὴν φύσιν
ἐστίν. ἐν δὲ ταῖς λιμνοθαλάτταις καὶ πρὸς ταῖς ἐκβολαῖς τῶν πο-
ταμῶν γίνονται. ζητοῦσι γὰρ ἅμα τήν τε ἀλέαν καὶ τὴν τροφήν. ἡ
δὲ θάλαττα ὑγρά τε καὶ σωματώδης πολλῷ μᾶλλον τοῦ ποτί-
μου. καὶ θερμὴ τὴν φύσιν ἐστί. καὶ κεκοινώνηκε πάντων τῶν μο-
1 ρίων. ὑγροῦ, καὶ πνεύματος. καὶ γῆς. ὥστε καὶ πάντων μετέχειν
τῶν καθ' ἕκαστα γινομένων ἐν τοῖς τόποις τῶν ζώων. τὰ μὲν γὰρ
φυτὰ, θείη τις ἂν γῆς. ὕδατος δὲ τὰ ἔνυδρα. τὰ δὲ πεζὰ, ἀέρος.
τὸ δὲ μᾶλλον καὶ ἧττον καὶ ἐγγύτερον καὶ πορρώτερον, πολλὴν
» ποιεῖ καὶ θαυμαστὴν διαφοράν. τὸ δὲ τέταρτον γένος οὐκ ἐπὶ τού-
» των δεῖ ζητεῖν. καίτοι βούλεταί γέ τι κατὰ τὴν τοῦ πυρὸς εἶναι
» τάξιν. τοῦτο γὰρ τέταρτον ἀριθμεῖται τῶν σωμάτων. ἀλλὰ τὸ
» μὲν πῦρ ἀεὶ φαίνεται, τὴν μορφὴν οὐκ ἰδίαν ἔχον. ἀλλ' ἐν ἑτέ-
2 ρῳ τῶν σωμάτων. ἢ γὰρ ἀήρ. ἢ καπνός. ἢ γῆ φαίνεται τὸ πεπυρωμέ-
» νον. ἀλλὰ δεῖ τὸ τοιοῦτον γένος ζητεῖν ἐπὶ τῆς σελήνης. αὕτη γὰρ
» φαίνεται κινωνοῦσα τῆς τετάρτης ἀποστάσεως. ἀλλὰ τούτων ἄλ-
λος ἂν εἴη λόγος. ἡ δὲ τῶν ὀστρακοδέρμων συνίσταται φύσις, τῶν
μὲν αὐτομάτως. ἐνίων δὲ προϊεμένων τινὰ δύναμιν ἀπ' αὐτῶν.
πολλάκις δὲ γινομένων καὶ τούτων, ἀπὸ συστάσεως αὐτομάτως.
δεῖ δὲ λαβεῖν τὰς γενέσεις τὰς τῶν φυτῶν. τούτων γὰρ γίνονται τὰ
μὲν ἐκ σπέρματος. τὰ δ' ἀπὸ ἀποσπασμάτων ἀποφυτευομένων
3 ἔνια δὲ τῷ παραβλαστάνειν. οἷον τὸ τῶν κρομμύων γένος. τοῦτον μὲν
οὖν οἱ μύες γίνονται τὸν τρόπον. παραφύονται γὰρ ἐλάττους ἀεὶ περὶ
τὴν ἀρχήν. κήρυκες δὲ καὶ πορφύραι καὶ τὰ λεγόμενα κηριά-
ζειν, ὅτι ἀπὸ σπερματικῆς φύσεως προΐενται μυξώδεις ὑγρό-
τητας. σπέρμα δ' οὐδὲν τούτων δεῖ νομίζειν. ἀλλὰ κατὰ τὸν εἰ-
ρημένον τρόπον μετέχειν τῆς ὁμοιότητος τοῖς φυτοῖς. διὸ καὶ γί-
νεται πλῆθος τῶν τοιούτων ὅταν ἅπαξ γένηταί τι. πάντα μὲν γὰρ
καὶ αὐτόματα ταῦτα συμβαίνει γίνεσθαι. κατὰ λόγον δὲ καὶ ὑπαρ-
4 ξάντων συνίστασθαι μᾶλλον. παραγίνεσθαι γάρ τι περίττωμα

περὶ ἑκάστῳ τῆς ἀρχῆς, εὔλογον, ἀφ' ἧς περιβλαστάνει τῶν περιφυομένων ἕκαστον. ἐπεὶ δὲ παραπλησίαν ἔχει τὴν δύναμιν ἡ τροφὴ καὶ τὸ ταύτης περίττωμα, τῶν κυριαζόντων ὁμοίαν εἰκὸς εἶναι τῇ ἐξ ἀρχῆς συστάσει οὐσίαν. διόπερ εὔλογον καὶ ἐκ ταύτης γίνεσθαι. ὅσα δὲ μὴ παραβλαστάνει μηδὲ κυριάζει, τούτων ἡ γένεσις αὐτόματός ἐστι, πάντα δὲ τὰ συνιστάμενα τὸν τρόπον τοῦτον, καὶ ἐν γῇ διαφαίνεται γινόμενα μετὰ σήψεως καὶ μιγνυμένου τοῦ ὀμβρίου ὕδατος. ἀποκρινομένου γὰρ τοῦ γλυκέος εἰς τὴν συ- 1 νισταμένην ἀρχὴν, τὸ περιττεῦον τοιαύτην λαμβάνει μορφήν. γίνεται δ' οὐθὲν σηπόμενον, ἀλλὰ πεττόμενον. ἡ δὲ σῆψις

» καὶ τὸ σαπρὸν, περίττωμα τοῦ πεφθέντος ἐστίν. οὐδὲν γὰρ ἐκ παν-
» τὸς γίνεται καθάπερ οὐδ' ἐν τοῖς ὑπὸ τῆς τέχνης δημιουργου-
» μένοις. οὐδὲν γὰρ ἂν ἔδει ποιεῖν. νῦν δὲ τὸ μὲν ἡ τέχνη, τῶν ἀ-
» χρήστων ἀφαιρεῖ. τὸ δὲ, ἡ φύσις. γίνεται δ' ἐν γῇ καὶ ὑγρῷ τὰ
» ζῷα καὶ τὰ φυτὰ, διὰ τὸ ἐν γῇ μὲν ὑπάρχειν ὑγρὸν, ἐν δ' ὕδα-
» τι πνεῦμα. ἐν δὲ τῷ παντὶ θερμότητα ψυχικὴν, ὥστε τρόπον τι- 2
» νὰ πάντα ψυχῆς εἶναι πλήρη. διὸ συνίσταται ταχέως, ὁπόταν
» ἐμπεριληφθῇ. ἐμπεριλαμβάνεται δὲ καὶ γίνεται, θερμαινο-
» μένων τῶν σωματικῶν ὑγρῶν, οἷον ἀφρώδης πομφόλυξ. αἱ μὲν
» οὖν διαφοραὶ τοῦ τιμιώτερον εἶναι τὸ γένος καὶ ἀτιμότερον
» τὸ συνιστάμενον, ἐν τῇ περιλήψει τῆς ψυχικῆς ἀρχῆς ἐστί. τού-
» του δὲ καὶ οἱ τόποι αἴτιοι. καὶ τὸ σῶμα τὸ περιλαμβανόμε-
» νον. ἐν δὲ τῇ θαλάσσῃ πολὺ τὸ γεῶδές ἐστι. διόπερ ἐκ τῆς τοιαύ-

της συστάσεως ἡ τῶν ὀστρακοδέρμων γίνεται φύσις. κύκλῳ μὲν, 3 τοῦ γεώδους σκληρυνομένου καὶ πηγνυμένου τὴν αὐτὴν πῆξιν τοῖς ὀστοῖς καὶ τοῖς κέρασι. πυρὶ γὰρ ἄτηκτα ταῦτ' ἐστίν. ἐντὸς δὲ περιλαμβανομένου τοῦ τὴν ζωὴν ἔχοντος σώματος. μόνον δὲ τῶν τοιούτων, συνδυαζόμενον ἑώραται τὸ τῶν κοχλιῶν γένος. εἰ δ' ἐκ τοῦ συνδυασμοῦ ἡ γένεσις αὐτῶν ἐστιν ἢ μὴ, οὔπω ὦπται ἱκανῶς. Ζητήσειε δ' ἄν τις, βουλόμενος ὀρθῶς ζητεῖν, τί τὸ κατὰ τὴν ὑλικὴν ἀρχὴν συνιστάμενόν ἐστιν ἐν τοῖς τοιούτοις. ἐν μὲν γὰρ τοῖς θήλεσι, περίττωμά τι τοῦ ζῴου τοῦτ' ἐστίν. ὃ ἡ παρὰ 4

τοῦ ἄρρενος ἀρχῇ κινοῦσα δυνάμει τοιοῦτον ὂν δὴ ἀφ' οὗ περ
προῆλθεν, ἀποτελεῖ τὸ ζῷον. ἐνταῦθα δὲ τί λέγειν τὸ τοιοῦτον.
καὶ πόθεν, καὶ τίς ἡ κινοῦσα ἀρχὴ ἡ κατὰ τὸ ἄρρεν. δεῖ δὴ λαβεῖν
ὅτι καὶ ἐν τοῖς ζώοις τοῖς γεννῶσιν, ἐκ τῆς εἰσιούσης τροφῆς ἡ ἐν τῷ
ζώῳ θερμότης ἀποκρινομένη καὶ συμπέττουσα ποιεῖ τὸ περίττω
μα, τὴν ἀρχὴν τοῦ κυήματος. ὁμοίως δὲ καὶ ἐν τοῖς φυτοῖς. πλὴν
ἐν μὲν τούτοις καὶ ἔν τισι τῶν ζώων, οὐδὲν προσδεῖται ⁻· τοῦ ἄρ-
1 ρενος ἀρχῆς. ἔχει γὰρ ἐν αὐτοῖς μεμιγμένην. τὸ δὲ τῶν πλείστων
ζώων περίττωμα. προσδεῖται. τροφὴ δ' ἐστὶ τοῖς μὲν, ὕδωρ καὶ
γῆ. τοῖς δὲ, τὰ ἐκ τούτων. ὥσθ' ὅπερ ἡ ἐν τοῖς ζώοις θερμότης
ἐκ τῆς τροφῆς ἀπεργάζεται, τοῦθ' ἡ τῆς ὥρας ἐν τῷ περιέχοντι
θερμότης, ἐκ θαλάττης καὶ γῆς συγκρίνει πέττουσα καὶ συνίστη
σι. τὸ δ' ἐναπολαμβανόμενον ἢ ἀποκρινόμενον ἐν τῷ πνεύματι
τῆς ψυχικῆς ἀρχῆς, κύημα ποιεῖ καὶ κίνησιν ἐντίθησιν. ἡ μὲν οὖν τῶν
φυτῶν τῶν αὐτομάτων γινομένων σύστασις, ὁμοειδής ἐστιν.
2 ἔκ τινος γὰρ μορίου γίνεται. καὶ τὸ μὲν ἀρχή, τὸ δὲ τροφὴ γίνεται ἡ πρώ
τη τοῖς ἐκφυομένοις. τὰ δὲ τῶν ζώων σκωληκοτοκεῖται καὶ τῶν ἀναί
μων. ὅσα δὴ γένος τι κεστρέων. καὶ ἄλλων ποταμίων ἰχθύων. ἔτι
δὲ τὸ τῶν ἐγχέλεων γένος. ἅπαντα γὰρ ταῦτα, καίπερ ὀλί-
γαιμον ἔχοντα τὴν φύσιν, ὁμοίως ἔναιμά ἐστι καὶ καρδίαν ἔ-
χουσι τὴν ἀρχὴν τῶν μορίων, αἱματικήν. τὰ δὲ καλούμε
να γῆς ἔντερα, σκώληκος ἔχει φύσιν. ἐν οἷς ἐγγίνεται τὸ σῶμα
» τὸ τῶν ἐγχέλεων. διὸ καὶ περὶ τῆς τῶν ἀνθρώπων καὶ τετρα-
3 πόδων γενέσεως ὑπολάβοι τις ἄν, εἴπερ ἐγίγνοντό ποτε γη-
» γενεῖς ὥσπερ φασί τινες, δύο τρόπων γίνεσθαι τὸν ἕτερον. ἢ
» γὰρ ὡς σκώληκος συνισταμένου τὸ πρῶτον. ἢ ἐξ ᾠῶν. ἀναγ-
καῖον γὰρ ἢ ἐν αὐτοῖς ἔχειν τὴν τροφὴν εἰς τὴν αὔξησιν. τὸ δὲ
τοιοῦτον κύημα σκώληξ ἐστίν. ἢ λαμβάνειν ἄλλοθεν, τοῦτο δὲ ἢ
ἐκ τῆς γεννώσης ἢ ἐκ τοῦ μορίου τοῦ κυήματος. ὥστ' εἰ θάτερον
ἀδύνατον ἐπιρρεῖν ἐκ τῆς γῆς. ὥσπερ ἐν τοῖς ἄλλοις ζώοις
ἐκ τῆς μητρὸς, ἀναγκαῖον ἐκ μορίου λαμβάνειν τοῦ κυήμα-
4 τος. τὴν δὲ τοιαύτην ἐξ ᾠοῦ λέγομεν εἶναι γένεσιν. ὅτι μὲν

ἔστιν ὥσπερ ἦν ἴσως ἀρχὴ τῆς γενέσεως πᾶσι τοῖς ζώοις, δι' ἄλογον δυ-
οῖν τούτων εἶναι τὴν ἑτέραν, φανερόν. ἧττον δ' ἔχει λόγον ἐκ τῶν
ᾠῶν. οὐδενὸς γὰρ τοιαύτην ὁρῶμεν ζώου γένεσιν, ἀλλὰ τὴν ἑτέ-
ραν. καὶ τῶν ἐναίμων τῶν ῥηθέντων καὶ τῶν ἀναίμων. τοιαῦτα δ' ἔ-
στι τῶν ἐντόμων ἔνια καὶ τὰ ὀστρακόδερμα, περὶ ὧν ὁ λόγος.
οὐδέ τι ἐκ μορίου γίνονταί τινος, ὥσπερ τὰ ᾠοτοκούμενα. ποιεῖ-
ται δὲ καὶ τὴν αὔξησιν ὁμοίως τοῖς σκώληξιν. ἐπὶ τὰ ἄνω γὰρ καὶ
τὴν ἀρχὴν αὔξονται οἱ σκώληκες. ἐν τῷ κάτω γὰρ ἡ τροφὴ τοῖς 1
ἄνω, καὶ τοῦτό γε ὁμοίως ἔχει τοῖς ἐκ τῶν ᾠῶν. πλὴν ἐκεῖνα μὲν
καταναλίσκει, ἐν δὲ τοῖς σκωληκοτοκουμένοις ὅταν αὐξηθῇ ἐκ
τοῦ ἐν τῷ κάτω μορίῳ συστάσεως τὸ ἄνω μόριον, οὕτως ἐκ τοῦ ὑπο-
λοίπου καταρθροῦται τὸ κάτωθεν. αἴτιον δ' ὅτι καὶ ὕστερον ἡ τρο-
φὴ ἐν τῷ μορίῳ τῷ ὑπὸ τὸ ὑπόζωμα γίνεται πᾶσιν. ὅτι δὲ τοῦτον
τὸν τρόπον ποιεῖται τὰ σκωληκώδη τὴν αὔξησιν, φανερὸν ἐκ τῶν
μελιττῶν καὶ τῶν τοιούτων. κατ' ἀρχὰς γὰρ τὸ μὲν κάτω μόριον,
μέγα ἔχουσι, τὸ δ' ἄνω ἔλαττον. καὶ ἐπὶ τῶν ὀστρακοδέρμων δὲ τὸν 2
αὐτὸν τρόπον ἔχει τὰ περὶ τὴν αὔξησιν. φανερὸν δ' ἐστὶ καὶ τοῦτο
ἐπὶ τῶν στρομβωδῶν ταῖς ἑλίκαις. ἀεὶ γὰρ αὐξανομένων γίνονται
πλείους ἐπὶ τὸ πρόσθιον καὶ τὴν καλουμένην κεφαλήν. ὃν μὲν οὖν
ἔχει τρόπον ἡ γένεσις καὶ ἐπὶ τούτων καὶ τῶν ἄλλων τῶν αὐτομάτων,
εἴρηται σχεδόν. ὅτι δὲ συνίσταται αὐτόματα πάντα τὰ ὀστρακό-
δερμα, φανερὸν ἐκ τῶν τοιούτων, ὅτι πρός τε τοῖς πλοίοις γί-
νεται σηπομένης τῆς ἀφρώδους ἰλύος. καὶ πολλαχοῦ, οὗ πρότε-
ρον οὐδὲν ὑπῆρχε τοιοῦτον, ὕστερον δι' ἔνδειαν ὑγροῦ τοῦ τόπου 3
βορβορωθέντος, ἐγένετο τὰ καλούμενα λινόστρεα τῶν ὀστρακη-
ρῶν. οἷον περὶ ῥόδον παραβαλόντος ναυτικοῦ στόλου καὶ ἐμβληθέν-
των κεραμίων εἰς τὴν θάλασσαν, χρόνου γινομένου καὶ βορβόρου
περὶ αὐτὰ συναλισθέντος, ὄστρεα εὑρίσκονται ἐν αὐτοῖς. ὅτι
δ' οὐδὲν ἀφίησι τὰ τοιαῦτα ἀπ' αὐτῶν γεννητικόν, τεκμήριον.
ἐπεὶ γὰρ χῖοί τινες ἐκ πύῤῥας τῆς ἐν λέσβῳ, τῶν ὀστρέων διε-
κόμισαν ζῶντα, καὶ εἰς τόπους τῆς θαλάττης τινὰς εὐριπώδεις
καὶ ὁμοίους ἀφεῖσαν, πλείω μὲν τῷ χρόνῳ οὐδὲν ἐγένετο. τὸ δὲ 4

μέγεθος εἰς αὔξησιν ἀπέδωκε πολύ. τὰ δὲ λεγόμενα ᾠά, οὐδὲν συμβάλλεται πρὸς τὴν γένεσιν. ἀλλ' ἔστιν εὐτροφίας σημεῖον. οἷον ἐν τοῖς ἐναίμοις ἡ πιότης. διὸ καὶ πρὸς τὴν ἐδωδὴν γίνεται εὔχυμα κατὰ τοὺς καιροὺς τούτους. σημεῖον δ' ὅτι τὰ τοιαῦτα ἀεὶ ἔχουσιν. οἷον αἱ πίνναι, καὶ οἱ κήρυκες, καὶ αἱ πορφύραι. πλὴν ὁτὲ μὲν μείζω. ὁτὲ δ' ἐλάττω. ἔνια δὲ καὶ οὐκ ἀεί. ἀλλὰ τοῦ μὲν ἔαρος ἔχουσι. προβαινούσης δὲ φθίνει τῆς ὥρας. καὶ τέλος ἀφανίζεται πάμπαν. οἷον οἵ τε κτένες καὶ οἱ μύες καὶ τὰ καλούμενα λινόστρεα. ἡ γὰρ ὥρα αὕτη συμφέρει τοῖς σώμασιν αὐτῶν. τοῖς δὲ συμβαίνει τοιοῦτον, οὐδὲν ἐπίδηλον. οἷον τοῖς τηθύοις. τὰ δὲ καθέκαστα τούτων, καὶ ἐν οἷς γίνονται τόποις, ἐκ τῆς ἱστορίας θεωρείσθω.

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ ΠΕΡῚ ΖΏΩΝ ΓΕΝΈΣΕΩΣ, ΤῸ Δ΄.

Περὶ μὲν οὖν τῆς γενέσεως τῆς τῶν ζώων, εἴρηται καὶ κοινῇ καὶ χωρὶς, περὶ πάντων. ἐπεὶ δ' ἐν τοῖς τελειοτάτοις αὐτῶν, ἐστὶ τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν κεχωρισμένον. καὶ ταύτας τὰς δυνάμεις ἀρχὰς εἶναι φαμὲν πάντων τῶν ζώων καὶ φυτῶν. ἀλλὰ τὰ μὲν αὐτὰς ἀχωρίστους ἔχει. τὰ δὲ κεχωρισμένας, λεκτέον περὶ τῆς γενέσεως τῆς τούτων πρῶτον. ἔτι γὰρ ἀτελῶν ὄντων ἐν τῷ γένει, διορίζεται τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν. πότερον δὲ καὶ πρὶν δήλην τὴν διαφορὰν εἶναι πρὸς τὴν αἴσθησιν ἡμῶν, τὸ μὲν θῆλυ τὸ δ' ἄρρεν ἐστὶν, ἢ ἐν τῇ μητρὶ λαβόντα τὴν διαφορὰν. ἢ πρότερον, ἀμφισβητεῖται. φασὶ γὰρ οἱ μὲν ἐν τοῖς σπέρμασιν εἶναι ταύτην τὴν ἐναντίωσιν εὐθύς. οἷον Ἀναξαγόρας καὶ ἄλλοι τῶν φυσιολόγων. γίνεσθαί τε γὰρ ἐκ τοῦ ἄρρενος τὸ σπέρμα. τὸ δὲ θῆλυ παρέχειν τὸν τόπον. καὶ εἶναι τὸ μὲν ἄρρεν ἐκ τῶν δεξιῶν. τὸ δὲ θῆλυ, ἐκ τῶν ἀριστερῶν. καὶ τῆς ὑστέρας, τὰ μὲν ἄρρενα ἐν τοῖς δεξιοῖς εἶναι, τὰ δὲ θήλεα ἐν τοῖς ἀριστεροῖς. οἱ δ' ἐν τῇ μήτρᾳ καθάπερ Ἐμπεδοκλῆς. τὰ μὲν γὰρ εἰς θερμὴν ἐλθόντα τὴν ὑστέραν, ἄρρενα γίνεσθαί φησι. τὰ δὲ εἰς ψυχρὰν, θήλεα. τῆς δὲ θερμότητος καὶ τῆς ψυχρότητος τὴν τῶν καταμηνίων, αἰτίαν εἶναι ῥύσιν ἢ ψυχροτέραν οὖσαν ἢ θερμοτέραν. καὶ παλαιοτέραν ἢ προσφατωτέραν. Δημόκριτος δὲ ὁ Ἀβδηρίτης, ἐν μὲν τῇ μητρὶ γίνεσθαί φησι τὴν διαφορὰν τοῦ θήλεος, καὶ τοῦ ἄρρενος. οὐ μέντοι διὰ θερμότητά γε καὶ ψυχρότητα, τὸ μὲν γεννᾶσθαι θῆλυ τὸ δ' ἄρρεν, ἀλλ' ὁποτέρου ἂν κρατήσῃ τὸ σπέρμα τὸ ἀπὸ τοῦ μορίου ἐλθόν. ᾧ διαφέρουσιν ἀλλήλων, τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν. τοῦτο γὰρ ὡς ἀληθῶς Ἐμπε

δοκλῆς ῥαθυμότερον ὑπείληφεν οἰόμενος ψυχρότητι καὶ θερ-
μότητι διαφέρειν μόνον ἀλλήλων ὁρῶν ὅλα τὰ μόρια μεγά-
λην ἔχοντα διαφοράν τήν τε τῶν αἰδοίων καὶ τῆς ὑστέρας, εἰ
γὰρ πεπλασμένων τῶν ζώων, τοῦ μὲν τὰ μόρια ἔχοντος τὰ τοῦ
θήλεως πάντα. τοῦ δὲ τὰ τοῦ ἄρρενος, καθάπερ εἰς κάμινον
ἐπὶ τὴν ὑστέραν τεθείη τὸ μὲν ἔχον ὑστέραν εἰς θερμὴν, τὸ δὲ μὴ
ἔχον, εἰς ψυχρὰν, ἔσται θῆλυ τὸ οὐκ ἔχον ὑστέραν. καὶ ἄρρεν τὸ
1 ἔχον. τοῦτο δὲ ἀδύνατον. ὥστε ταύτῃ γε βέλτιον ἂν λέγοι Δημό-
κριτος. ζητεῖ γὰρ ταύτης τῆς γενέσεως τὴν διαφορὰν, καὶ πει-
ρᾶται λέγειν. εἰ δὲ καλῶς ἢ μὴ καλῶς, ἕτερος λόγος. ἀλλὰ
μὴν, καὶ εἰ τῶν μορίων τῆς διαφορᾶς αἴτιον ἡ θερμότης καὶ ἡ
ψυχρότης, τοῦτο λεκτέον τοῖς ἐκείνως λέγουσι. τοῦτο γάρ ἐστιν
ὡς εἰπεῖν τὸ λέγειν περὶ γενέσεως ἄρρενος καὶ θήλεος. τοῦτο
γὰρ διαφέρει φανερῶς. οὐ μικρόν τε ἔργον τὸ ἀπ' ἐκείνης
τῆς ἀρχῆς περὶ τῆς γενέσεως τούτων τῶν μορίων τὴν αἰτίαν
2 συναγαγεῖν. ὡς ἀναγκαῖον ἀκολουθεῖν ψυχομένῳ μὲν τῷ
ζώῳ τοῦτο γίνεσθαι τὸ μόριον, ὃ καλοῦσιν ὑστέραν. θερμαι-
νομένου δὲ μὴ γίνεσθαι. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ περὶ τῶν εἰς
τὴν ὁμιλίαν συντελούντων μορίων. καὶ γὰρ ταυτὶ διαφέ-
ρει, καθάπερ εἴρηται πρότερον. Ἔτι καὶ γίνεται δίδυμα θῆλυ
καὶ ἄρρεν, ἅμα ἐν τῷ αὐτῷ μορίῳ πολλάκις τῆς ὑστέρας. καὶ
τοῦθ' ἱκανῶς τεθεωρήκαμεν ἐκ τῶν ἀνατομῶν, ἐν πᾶσι τοῖς ζωο-
τοκουμένοις. καὶ ἐν τοῖς πεζοῖς καὶ ἐν τοῖς ἰχθύσι. περὶ ὧν εἰ
3 μὴ συνεωράκει, εὐλόγως ἂν ἡμάρτανε ταύτην τὴν αἰτίαν εἰ-
πών, εἰ δὲ ἑωρακὼς, ἄτοπόν τι, τὸ ἔτι νομίζειν αἰτίαν εἶναι τὴν
τῆς ὑστέρας θερμότητα ἢ ψυχρότητα. ἄμφω γὰρ ἂν ἐγίνετο ἢ
θήλεα ἢ ἄρρενα. νῦν δὲ τοῦτο οὐχ ὁρῶμεν συμβαῖνον. λέγων τι
τε τὰ μόρια διεσπᾶσθαι τοῦ γινομένου. τὰ μὲν γὰρ ἐν τῷ ἄρ-
ρενί φησιν εἶναι, τὰ δὲ ἐν τῷ θήλει. διὸ καὶ τῆς ἀλλήλων ὁμι-
λίας ἐπιθυμεῖν, ἀναγκαῖον καὶ τῶν τοιούτων διῃρῆσθαι τὸ
μέγεθος, καὶ γίνεσθαι σύνοδον. ἀλλ' οὐ διὰ ψύξιν ἢ θερμασίαν.
4 ἀλλὰ περὶ μὲν τῆς τοιαύτης αἰτίας τοῦ σπέρματος, τάχα

ἂν εἴη πολλὰ λέγειν. ὅλως γὰρ ἔοικεν ὁ τρόπος τῆς αἰτίας πλα-
σματώδης εἶναι. εἰ δ' ἔστι περὶ τοῦ σπέρματος οὕτως ἔχον ὥσπερ
τυγχάνομεν εἰρηκότες. καὶ μή τι ἀπὸ παντὸς ἀπέρχεται. μη-
θ' ὅλως τὸ ἀπὸ τοῦ ἄρρενος, παρέχει τοῖς γινομένοις ὕλην μη-
δεμίαν καὶ πρὸς ἐκεῖνον καὶ πρὸς Δημόκριτον, καὶ εἴ τις ἄλ-
λος οὕτω τυγχάνει λέγων, ὁμοίως ἀπαντητέον. οὔτε γὰρ διε-
σπασμένον ἐνδέχεται τὸ σῶμα τοῦ σπέρματος εἶναι, τὸ μὲν ἐν
τῷ θήλει, τὸ δὲ ἐν τῷ ἄρρενι, καθάπερ Ἐμπεδοκλῆς φησιν. εἰ- 1
» πὼν, ἀλλὰ διέσπασται μελέων φύσις. ἡ μὲν ἐν ἀνδρὸς. ἡ δ' ἐν
γυναικὸς. οὔτ' ἐξ ἑκατέρου πᾶν ἀποκρινόμενον, τῷ κρατῆσαί τι
μέρος, ἄλλου μέρους γίνεσθαι τὸ μὲν θῆλυ, τὸ δὲ ἄρρεν. ὅλως
δὲ τό γε τὴν τοῦ μέρους ὑπεροχὴν κρατήσασαν, ποιεῖν θῆλυ,
βέλτιον μέν. ἢ μηθὲν φροντίσαντα, τὸ θερμὸν αἰτιᾶσθαι μό-
νον. τῷ μέντοι συμβαίνειν ἅμα καὶ τὴν τοῦ αἰδοίου μορφὴν ἑτέραν,
δεῖ λόγου πρὸς τὸ συνακολουθεῖν ἀεὶ ταῦτα ἀλλήλοις. εἰ γὰρ ὅ-
τι σύνεγγυς, καὶ τῶν λοιπῶν ἕκαστον ἔδει μορίων ἀκολουθεῖν. ἑ- 2
τέρῳ γὰρ ἕτερον ἐγγὺς τῶν νικώντων. ὥστε ἅμα θῆλύ τε ἂν
ἦν, καὶ τῇ μητρὶ ἐοικὸς. ἢ ἄρρεν, καὶ τῷ πατρί. ἔτι ἄτοπον καὶ τὸ
μόνον ταῦθ' οἴεσθαι δεῖν γίνεσθαι τὰ μόρια. καὶ μὴ τὸ σύνο-
λον μεταβεβληκέναι σῶμα. καὶ μάλιστα καὶ πρῶτον τὰς φλέ-
βας. περὶ ἃς ὥς περὶ ὑπογραφὴν τὸ σῶμα περίκειται τὸ τῶν
σαρκῶν. ἃς οὐ διὰ τὴν ὑστέραν εὔλογον γίνεσθαι ποιάς τινας.
ἀλλὰ μᾶλλον δι' ἐκείνας, τὴν ὑστέραν, ὑποδοχὴ γὰρ αἵματός τι-
νος ἑκάτερον. πρότερα δ' ἡ τῶν φλεβῶν. τὴν δὲ κινοῦσαν ἀρ- 3
χὴν ἀναγκαῖον ἀεὶ προτέραν εἶναι, καὶ τῆς γενέσεως αἰτίαν, τῷ
ποιὰν εἶναί τινα. συμβαίνει μὲν οὖν ἡ διαφορὰ τῶν μορίων τούτων
πρὸς ἄλληλα τοῖς θήλεσι καὶ τοῖς ἄρρεσιν. ἀλλ' οὐχ ἀρχὴν οἰη-
τέον, οὐδ' αἰτίαν εἶναι ταύτην ἀλλ' ἑτέραν, κἂν εἰ μηδὲν ἀπο-
κρίνηται σπέρμα, μήτε ἀπὸ τοῦ θήλεος μήτε ἀπὸ τοῦ ἄρρε-
νος, ἀλλ' ὅπως δή ποτε συνίσταται τὸ σπέρμα τὸ γινόμενον.
» ὁ δ' αὐτὸς λόγος καὶ πρὸς τοὺς λέγοντας τὸ μὲν ἄρρεν ἀπὸ
» τῶν δεξιῶν εἶναι. τὸ δὲ θῆλυ ἀπὸ τῶν ἀριστερῶν, ὥσπερ καὶ 4

πρὸς Ἐμπεδοκλέα, καὶ πρὸς Δημόκριτον. εἴτε γὰρ μηδὲ μίαν
ὕλην συμβάλλεται τὸ ἄρρεν, οὐθὲν ἂν λέγοιεν οἱ λέγοντες
οὕτως. εἴτε καὶ συμβάλλεται, καθάπερ φασὶν, ὁμοίως ἀναγ-
καῖον ἀπαντᾶν καὶ πρὸς τὸν Ἐμπεδοκλέους λόγον. ὃς διορί-
ζει τὸ θῆλυ πρὸς τὸ ἄρρεν, θερμότητι καὶ ψυχρότητι τῆς
ὑστέρας. οἱ δὲ τὸ αὐτὸ τοῦτο ποιοῦσι τοῖς δεξιοῖς καὶ τοῖς ἀρι-
στεροῖς ὁρίζοντες. ὁρῶντες διαφέροντα τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν
1 καὶ μορίοις ὅλοις. ὧν διὰ τίνα αἰτίαν ὑπάρξει τοῖς ἐκ τῶν ἀρι-
στερῶν, τοῖς δ' ἐκ τῶν δεξιῶν οὐχ ὑπάρξει, τὸ σῶμα τὸ τῆς ὑστέ-
ρας. ἂν γὰρ ἔλθῃ μὲν, μὴ σχῇ δὲ τοῦτο τὸ μόριον, ἔσται θῆλυ
οὐκ ἔχον ὑστέραν. καὶ ἄρρεν, ἔχον ἂν τύχῃ. ἔτι δὲ ὅπερ εἴρηται
καὶ πρότερον, ὦπται καὶ θῆλυ ἐν τῷ δεξιῷ μέρει τῆς ὑστέρας
καὶ ἄρρεν ἐν τῷ ἀριστερῷ. καὶ ἄμφω ἐν τῷ αὐτῷ μέρει. καὶ τοῦτ'
οὐχ ὅτι ἅπαξ, ἀλλὰ πλεονάκις. ἢ τὸ ἄρρεν μὲν ἐν τοῖς δεξιοῖς.
τὸ δὲ θῆλυ ἐν τοῖς ἀριστεροῖς. οὐχ ἧττον δὲ ἀμφότερα γίνε-
2 ται ἐν τοῖς δεξιοῖς. παραπλησίως δὲ τινὲς πεπεισμένοι τού-
τοις εἰσὶ, καὶ λέγουσιν ὡς τὸν δεξιὸν ὄρχιν ἀποδουμένοις ἢ τὸν
ἀριστερὸν, συμβαίνει τοῖς ὀχεύουσιν ἀρρενοτοκεῖν ἢ θηλυτο-
κεῖν. οὕτω γὰρ καὶ Λεωφάνης ἔλεγεν. ἐπί τε τῶν ἐκτεμνομέ-
νων τὸν ἕτερον ὄρχιν, τὸ αὐτὸ τοῦτο συμβαίνειν τινές φασιν.
οὐκ ἀληθῆ λέγοντες, ἀλλὰ μαντευόμενοι τὸ συμβησόμενον
ἐκ τῶν εἰκότων. καὶ προλαμβάνοντες ὡς οὕτως ἔχον, πρὶν γι-
νόμενον οὕτως ἰδεῖν, ἔτι δ' ἀγνοοῦντες ὡς οὐδὲν συμβάλλεται
3 πρὸς τὴν γένεσιν τῆς ἀρρενοτοκίας καὶ θηλυτοκίας, τὰ μό-
ρια ταῦτα τοῖς ζῴοις. τούτου δὲ σημεῖον, ὅτι πολλὰ τῶν ζῴων,
ταυτά τε καὶ θήλεα καὶ ἄρρενά ἐστι. καὶ γεννᾷ τὰ μὲν θήλεα,
τὰ δ' ἄρρενα ὄρχεις οὐκ ἔχοντα. καθάπερ τὰ μὴ ἔχοντα πό-
δας. οἷον τό τε τῶν ἰχθύων γένος καὶ τὸ τῶν ὄφεων. τὸ μὲν οὖν
θερμότητα καὶ ψυχρότητα αἴτιον οἴεσθαι τοῦ ἄρρενος καὶ τοῦ
θήλεος, καὶ τὴν ἀπόκρισιν ἀπὸ τῶν δεξιῶν γίνεσθαι ἢ τῶν
ἀριστερῶν, ἔχει τινὰ λόγον. θερμότερα γὰρ τὰ δεξιὰ τοῦ σώμα-
4 τος, τῶν ἀριστερῶν. καὶ τὸ σπέρμα τὸ πεπεμμένον, θερμότε-

ρον τοιοῦτον δὲ τὸ συνεστώς. γονιμώτερον δὲ τὸ συνεστὼς μᾶλ
λον. ἀλλὰ λίαν τὸ λέγειν οὕτω, πόῤῥωθέν ἐστιν ἅπτεσθαι τῆς
αἰτίας. δεῖ δὲ ὅτι μάλιστα προσάγειν ἐκ τῶν ἐνδεχομένων, ἐγ
γὺς τῶν πρώτων αἰτίων. περὶ μὲν οὖν ὅλου τε τοῦ σώματος
καὶ τῶν μορίων, τί τε ἕκαστόν ἐστι καὶ διὰ τίνα αἰτίαν, εἴρηται
πρότερον ἐν ἑτέροις. ἀλλ' ἐπεὶ τὸ ἄῤῥεν καὶ τὸ θῆλυ διώρι-
σται δυνάμει τινὶ καὶ ἀδυναμίᾳ. τὸ μὲν γὰρ δυνάμενον πέτ-
τειν καὶ συνιστάναι τε καὶ ἐκκρίνειν σπέρμα ἔχον τὴν ἀρχὴν τοῦ εἴ- 1
δους, ἄῤῥεν λέγω δὲ ἀρχὴν, οὐ τοιαύτην, ἐξ ἧς ὥσπερ ὕλης γί
νεται τοιοῦτον οἷον τὸ γεννῶν, ἀλλὰ τὴν κινοῦσαν πρώτην, ἐάν τ' ἐν
αὐτῷ ἐάν τ' ἐν ἄλλῳ τοῦτο δύνηται ποιεῖν. τὸ δὲ δεχόμενον μὲν.
ἀδυνατοῦν δὲ συνιστάναι καὶ ἐκκρίνειν, θῆλυ. εἴ τε ἡ πᾶσα πέψις ἐρ
γάζεται θερμῷ, ἀνάγκη καὶ τῶν ζώων τὰ ἄῤῥενα, τῶν θηλέων
θερμότερα εἶναι. διὰ γὰρ ψυχρότητα καὶ ἀδυναμίαν πολυαι
μεῖ κατὰ τόπους τινὰς τὸ θῆλυ μᾶλλον. καὶ ἔστιν αὐτὸ τοὐ-
ναντίον, σημεῖον. εἰ δι' ἣν περ αἰτίαν οἴονταί τινες τὸ θῆλυ 2
θερμότερον εἶναι τοῦ ἄῤῥενος διὰ τὴν τῶν καταμηνίων πρόε-
σιν. τὸ μὲν γὰρ αἷμα, θερμόν. τὸ δὲ πλεῖον ἔχον, μᾶλλον. ὑπο
λαμβάνουσι δὲ τοῦτο γίνεσθαι τὸ πάθος, δι' ὑπερβολὴν αἵ-
ματος καὶ θερμότητος. ὥσπερ ἐνδεχόμενον αἷμα εἶναι πᾶν
ὁμοίως, ἄνπερ μόνον ὑγρὸν ᾖ. καὶ τὴν χρόαν αἱματῶδες, καὶ
οὐκ ἔλαττον γινόμενον καὶ καθαρώτερον τοῖς εὐτροφοῦσιν. οἱ δ'
ὥσπερ τὸ κατὰ τὴν κοιλίαν περίττωμα, τὸ πλεῖον τοῦ ἐλάτ
τονος οἴονται σημεῖον εἶναι θερμῆς φύσεως μᾶλλον. καί τοι τοὐ- 3
ναντίον ἐστίν. ὥσπερ γὰρ καὶ ἐκ τῆς πρώτης τροφῆς, ἐκ πολλῆς
ὀλίγον ἀποκρίνεται τὸ χρήσιμον ἐν ταῖς περὶ τοὺς καρποὺς ἐρ-
γασίαις, καὶ τέλος οὐθὲν μέρος τὸ ἔσχατον πρὸς τὸ πρῶτον
πλῆθός ἐστιν, οὕτω πάλιν καὶ ἐν τῷ σώματι διαδεχόμενα τὰ
μέρη ταῖς ἐργασίαις. τὸ τελευταῖον πάμπαν μικρὸν ἐξ ἁπά-
σης γίνεται τῆς τροφῆς. τοῦτο δὲ ἐν μὲν τισὶν αἷμά ἐστιν. ἐν δὲ τισὶ
τὸ ἀνάλογον. ἐπεὶ δὲ τὸ μὲν δύναται, τὸ δ' ἀδυνατεῖ ἐκκρί-
» ναι τὸ περίττωμα καθαρόν. ἁπάσῃ δὲ δυνάμει ὄργανόν τι ἐστὶ 4

» καὶ τὴν χεῖρον ἀποπλανήσῃ τὸ αὐτό, καὶ τὴν βέλτιον. τὸ δὲ θῆ-
» λυ καὶ τὸ ἄρρεν πλεοναχῶς λεγομένου τοῦ δυνατοῦ καὶ τοῦ
» ἀδυνάτου, τοῦτον αἰτιατέον τὸν τρόπον, ἀνάγκη οὖν καὶ τῷ θή-
» λει καὶ τῷ ἄρρενι εἶναι ὄργανα. τῷ μὲν οὖν ἡ ὑστέρα. τῷ δ' ὁ περί-
νεός ἐστιν. ἅμα δ' ἡ φύσις τήν τε δύναμιν ἀποδίδωσιν ἑκάστῳ
καὶ τὸ ὄργανον. βέλτιον γὰρ οὕτως. διὸ ἕκαστοι οἱ τόποι ἅμα
ταῖς ἐκκρίσεσι γίνονται καὶ ταῖς δυνάμεσιν. ὥσπερ οὔθ' ἡ ὄ-
1 ψις ἄνευ ὀφθαλμῶν, οὔτ' ὀφθαλμὸς τελειοῦται ἄνευ ὄ-
ψεως. καὶ κοιλία καὶ κύστις ἅμα τῷ δύνασθαι τὰ περιττώμα
τα γίνεσθαι. ὄντος δὲ τοῦ αὐτοῦ, ἐξ οὗ τε γίνεται καὶ αὔξεται,
τοῦτο δ' ἐστὶν ἡ τροφή, ἕκαστον ἂν γίνοιτο τῶν μορίων, ἐκ τοιαύ-
της ὕλης ἧς δεκτικόν ἐστι. καὶ τοιούτου περιττώματος. ἔτι δὲ γί
νεται πάλιν ὡς φαμὲν ἐκ τοῦ ἐναντίου πως. τρίτον δὲ πρὸς
τούτοις ληπτέον, ὅτι εἴπερ ἡ φθορὰ εἰς τοὐναντίον καὶ τὸ μὴ
κρατούμενον ὑπὸ τοῦ δημιουργοῦντος ἀνάγκη μεταβάλλειν
2 εἰς τοὐναντίον. τούτων δὲ ὑποκειμένων, ἴσως ἂν ἤδη μᾶλλον
εἴη φανερόν. δι' ἣν αἰτίαν γίνεται τὸ μὲν θῆλυ τὸ δ' ἄρρεν. ὅ-
ταν γὰρ μὴ κρατῇ ἡ ἀρχὴ μὴ δὲ δύνηται πέψαι δι' ἔνδειαν
θερμότητος. μὴ δ' ἀγάγῃ εἰς τὸ ἴδιον εἶδος τὸ αὐτοῦ, ἀλλὰ
ταύτῃ ἡττηθῇ, ἀνάγκη ἐπὶ τοὐναντίον μεταβάλλειν. ἐναντίον δὲ
καὶ τῷ ἄρρενι τὸ θῆλυ καὶ ταύτῃ, ᾗ τὸ μὲν, ἄρρεν. τὸ δὲ θῆλυ.
ἐπεὶ δὲ ἔχει διαφορὰν ἐν τῇ δυνάμει, ἔχει καὶ τὸ ὄργανον δια
» φορον. ὥστε εἰς τοιοῦτον μεταβάλλει. ἑνὸς δὲ μορίου ἐπικαί
3 ρου μεταβάλλοντος, ὅλη ἡ σύστασις τοῦ ζώου. πολὺ τῷ εἴδει
διαφέρει. ὁρᾶν δ' ἔξεστιν ἐπὶ τῶν εὐνούχων. οἳ ἑνὸς μορίου πη-
ρωθέντος, τοσοῦτον ἐξαλλάττουσι τῆς ἀρχαίας μορφῆς, καὶ
μικρὸν λείπουσι τοῦ θήλεος τὴν ἰδέαν. τούτου δ' αἴτιον, ὅτι
» ἔνια τῶν μορίων ἀρχαί εἰσιν. ἀρχῆς δὲ κινηθείσης, ἀνάγκη με
» θίστασθαι πολλὰ τῶν ἀκολουθούντων. εἰ οὖν τὸ μὲν ἄρρεν, ἀρ
» χή τις καὶ αἴτιον. ἔστι δὲ ἄρρεν ᾗ δύναταί τι. θῆλυ δὲ ᾗ ἀδυνα
» τεῖ. τῆς δυνάμεως δὲ ὅρος καὶ τῆς ἀδυναμίας, τό τε πεπτικὸν
4 εἶναι ἢ μὴ πεπτικὸν τῆς ὑστάτης τροφῆς, ὃ ἐν μὲν τοῖς ἐναίμοις αἷμα

καλεῖται. ἐν δὲ τοῖς ἄλλοις τὸ ἀνάλογον. τοῦτο δὲ τὸ αἴτιον.
ἐν τῇ ἀρχῇ καὶ τῷ μορίῳ τῷ ἔχοντι τὴν τῆς φυσικῆς θερμό-
τητος ἀρχήν, ἀναγκαῖον ἄρα ἐν τοῖς ἐναίμοις συνίστασθαι καρ-
δίαν. καὶ ἢ ἄρρεν ἔσεσθαι ἢ θῆλυ τὸ γινόμενον. ἐν δὲ τοῖς ἄλ-
λοις γένεσιν ὑπάρχει τὸ θῆλυ καὶ ἄρρεν τὸ τῇ καρδίᾳ ἀνάλο-
γον. ἡ μὲν οὖν ἀρχὴ τοῦ θήλεος καὶ ἄρρενος. καὶ ἡ αἰτία αὕ-
τη καὶ ἐν τούτῳ ἐστί. θῆλυ δ' ἤδη καὶ ἄρρεν ἐστίν, ὅταν ἔχῃ καὶ
τὰ μόρια, οἷς διαφέρει τὸ θῆλυ τοῦ ἄρρενος. οὐ γὰρ καθ' ὁτιοῦν 1
μέρος ἄρρεν οὐδὲ θῆλυ. ὥσπερ οὐδὲ ὁρῶν καὶ ἀκοῦον. ἀνα-
λαβόντες οὖν πάλιν λέγομεν. ὅτι τὸ μὲν σπέρμα ὑπόκειται
περίττωμα τροφῆς ὂν τὸ ἔσχατον. ἔσχατον δὲ λέγω τὸ πρὸς ἕκα-
στον φερόμενον. διὸ καὶ ἔοικε τὸ γινόμενον τῷ γεννήσαντι. οὐ-
δὲν γὰρ διαφέρει ἀφ' ἑκάστου τῶν μορίων ἀπελθεῖν ἢ πρὸς ἕ-
καστον προσελθεῖν. ὀρθότερον δ' οὕτως, διαφέρει δὲ τὸ τοῦ ἄρ-
ρενος σπέρμα. ὅτι ἔχει ἀρχὴν ἐν αὑτῷ τοιαύτην, οἵαν κινεῖν καὶ
ἐν τῷ ζῴῳ καὶ διαπέττειν τὴν ἐσχάτην τροφήν. τὸ δὲ τοῦ θήλεος, 2
ὕλην μόνον. κρατῆσαν μὲν οὖν εἰς ἑαυτὸ ἄγει. κρατηθὲν δὲ εἰς
τοὐναντίον μεταβάλλει ἢ εἰς φθοράν. ἐναντίον δὲ τῷ ἄρρενι τὸ
θῆλυ. θῆλυ δὲ τῇ ἀπεψίᾳ καὶ τῇ ψυχρότητι τῆς αἱματικῆς
τροφῆς. ἡ δὲ φύσις ἑκάστῳ τῶν περιττωμάτων ἀποδίδωσι τὸ
δεκτικὸν μόριον. τὸ δὲ σπέρμα περίττωμα. τοῦτο δὲ τοῖς μὲν
θερμοτέροις καὶ ἄρρεσι τῶν ἐναίμων, σύμμετρον τῷ πλήθει. διὸ
τὰ δεκτικὰ μόρια πόροι τοῦ τοιούτου περιττώματός εἰσι τοῖς ἄρ-
ρεσι. ταῖς δὲ θηλείαις διὰ τὴν ἀπεψίαν, πλῆθος αἱματικόν. ἀκα- 3
τέργαστον γάρ. ὥστε καὶ μόριον δεκτικὸν ἀναγκαῖον εἶναί τι-
τι, καὶ εἶναι τοῦτο ἀνόμοιον. καὶ μέγεθος ἔχειν, διὸ τῆς ὑστέρας
τοιαύτη ἡ φύσις ἐστί. τούτῳ δὲ τὸ θῆλυ διαφέρει τῷ μορίῳ,
τοῦ ἄρρενος. δι' ἣν μὲν οὖν αἰτίαν γίνεται τὸ μὲν ἄρρεν τὸ
δὲ θῆλυ, εἴρηται. τεκμήρια δὲ τὰ συμβαίνοντα τοῖς εἰρημένοις.
τά, τε γὰρ νέα, θηλυτόκα μᾶλλον τῶν ἀκμαζόντων. καὶ γηρά-
σκοντα μᾶλλον. τοῖς μὲν γὰρ οὔπω τέλειον τὸ θερμόν. τοῖς δὲ
ἀπολείπει. καὶ τὰ μὲν ὑγρότερα τῶν σωμάτων καὶ γυναικι- 4

κώτερα, θηλυτόκα μᾶλλον. καὶ τὰ σπέρματα τὰ ὑγρὰ τῶν συνεστηκότων. πάντα γὰρ ταῦτα γίνεται δι' ἔνδειαν θερμότητος φυσικῆς, καὶ τὸ βορείοις ἀρρενοτοκεῖν μᾶλλον ἢ νοτίοις. ὥστε καὶ περιττωματικώτερα. τὸ δὲ πλεῖον περίττωμα, δυσπεπτότερον. διὸ τοῖς μὲν ἄρρεσιν ὑγρότερον τὸ σπέρμα. ταῖς δὲ γυναιξὶν ἡ τῶν καταμηνίων ἔκκρισις. καὶ τὸ γίνεσθαι δὲ τὰ καταμήνια τὰ κατὰ φύσιν, φθινόντων τῶν μηνῶν μᾶλλον, διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν συμβαίνει. ψυχρότερος γὰρ ὁ χρόνος οὗτος τοῦ μηνὸς καὶ ὑγρότερος, διὰ τὴν φθίσιν καὶ διὰ τὴν ἀπόλειψιν τῆς σελήνης. ὁ μὲν γὰρ ἥλιος ἐν ὅλῳ τῷ ἐνιαυτῷ, ποιεῖ χειμῶνα καὶ θέρος. ἡ δὲ σελήνη, ἐν τῷ μηνί. τοῦτο δ' οὐ διὰ τὰς τροπάς. ἀλλὰ τὸ μὲν αὐξανομένου συμβαίνει τοῦ φωτός. τὸ δὲ φθίνοντος. φασὶ δὲ καὶ οἱ νομεῖς διαφέρειν πρὸς θηλυγονίαν καὶ ἀρρενογονίαν. οὐ μόνον ἐὰν συμβαίνῃ τὴν ὀχείαν γίνεσθαι βορείοις ἢ νοτίοις. ἀλλὰ κἂν ὀχευόμενα βλέπῃ πρὸς νότον ἢ βορέαν. οὕτω μικρὰν ἐνίοτε ῥοπὴν αἰτίαν γίνεσθαι τῆς ψυχρότητος καὶ θερμότητος. ταύτας δὲ τῆς γενέσεως. διέστηκε μὲν οὖν ὅλως πρὸς ἄλληλα τό τε θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν πρὸς τὴν ἀρρενογονίαν καὶ θηλυγονίαν, διὰ τὰς εἰρημένας αἰτίας. οὐ μὴν ἀλλὰ καὶ δεῖ συμμετρίας πρὸς ἄλληλα. πάντα γὰρ τὰ γινόμενα κατὰ τέχνην ἢ φύσιν, λόγῳ τινί ἐστι. τὸ δὲ θερμὸν, λίαν μὲν κρατοῦν, ξηραίνει τὰ ὑγρά. πολὺ δὲ ἐλλεῖπον οὐ συνίστησιν. ἀλλὰ δεῖ πρὸς τὸ δημιουργούμενον ἔχειν τὸν τοῦ μέσου λόγον, εἰ δὲ μή, καθάπερ ἐν τοῖς ἑψομένοις προσκάει μὲν τὸ πλεῖον πῦρ. οὐχ ἕψει δὲ τὸ ἔλαττον. ἀμφοτέρως γὰρ συμβαίνει μὴ τελειοῦσθαι τὸ γινόμενον. οὕτω καὶ ἐν τῇ τοῦ ἄρρενος μίξει καὶ τοῦ θήλεος, δεῖ τῆς συμμετρίας. καὶ διὰ τοῦτο πολλοῖς καὶ πολλαῖς συμβαίνει μετ' ἀλλήλων μὲν μὴ γεννᾶν. διαζυγεῖσι δὲ γεννᾶν. καὶ ὁτὲ μὲν νέοις. ὁτὲ δὲ πρεσβυτέροις οὖσι, ταύτας γίνεσθαι τὰς ὑπεναντιώσεις ὁμοίως περί τε γένεσιν καὶ ἀγονίαν καὶ ἀρρενογονίαν. καὶ θηλυγονίαν. διαφέρει δὲ καὶ χώρα χώρας ἐπὶ τούτων, καὶ

ὕδωρ ὑδάτων, διὰ τὰς αὐτὰς αἰτίας. ποιὰ γάρ τις ἡ τροφὴ γίνεται μάλιστα καὶ ἡ τοῦ σώματος διάθεσις διὰ τὴν κρᾶσιν τοῦ περιεστῶτος ἀέρος, καὶ τῶν εἰσιόντων. μάλιστα δὲ διὰ τὴν τοῦ ὕδατος τροφήν. τοῦτο γὰρ πλεῖστον εἰσφέρονται. καὶ ἐν πᾶσίν ἐστι τροφὴ τοῦτο καὶ ἐν τοῖς ξηροῖς. διὸ καὶ τὰ ἀτέραμνα ὕδατα καὶ ψυχρὰ, τὰ μὲν, ἀτεκνίαν ποιεῖ. τὰ δὲ, θηλυτοκίαν. αἱ δ' αὐταὶ αἰτίαι καὶ τοῦ τὰ μὲν ἐοικότα γίνεσθαι τοῖς τεκνώσασι. τὰ δὲ μὴ ἐοικότα. καὶ τὰ μὲν, πατρί. τὰ δὲ μητρί. καὶ κατὰ τὸ ὅλον σῶμα καὶ κατὰ τὸ μόριον ἕκαστον. καὶ μᾶλλον ἐν αὐτοῖς ἢ τοῖς προγόνοις. καὶ τούτοις ἢ τοῖς τυχοῦσι. καὶ τὰ μὲν ἄρρενα μᾶλλον τῷ πατρί. τὰ δὲ θήλεα, τῇ μητρί. τὰ δ' οὐδενὶ τῶν συγγενῶν. ὅμως δ' ἀνθρώπῳ γέ τινι. τὰ δ' οὐδ' ἀνθρώπῳ τινί. ἀλλ' ἤδη τέρατι. καὶ γὰρ ὁ μὴ ἐοικὼς τοῖς γονεῦσιν, ἤδη τρόπον τινὰ τέρας ἐστί. παρεκβέβηκε γὰρ ἡ φύσις ἐν τούτοις. ἐκ τοῦ γένους, τρόπον τινά. ἀρχὴ δὲ ἡ πρώτη, τὸ θῆλυ γίνεσθαι καὶ μὴ ἄρρεν. ἀλλ' αὕτη μὲν ἀναγκαία τῇ φύσει. δεῖ γὰρ σώζεσθαι τὸ γένος τῶν κεχωρισμένων κατὰ τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν. ἐνδεχομένου δὲ μὴ κρατεῖν ποτε τοῦ ἄρρενος, ἢ διὰ νεότητα. ἢ διὰ γῆρας. ἢ δι' ἄλλην τινὰ αἰτίαν τοιαύτην, ἀνάγκη γίνεσθαι θηλυτοκίαν ἐν τοῖς ζῴοις. τὸ δὲ τέρας, οὐκ ἀναγκαῖον πρὸς τὴν ἕνεκά του καὶ τὴν τοῦ τέλους αἰτίαν. ἀλλὰ κατὰ συμβεβηκὸς ἀναγκαῖον. ἐπεὶ τὴν ἀρχὴν ἐντεῦθεν δεῖ λαμβάνειν. ὑπέπτου μὲν γὰρ οὔσης τῆς περιττώσεως ἐν τοῖς καταμηνίοις τῆς σπερματικῆς, καθ' αὐτὴν ποιήσει πρὸς τὴν μορφὴν, ἡ τοῦ ἄρρενος κίνησις. τὸ γὰρ γονὴν λέγειν ἢ κίνησιν τὴν αὔξουσαν ἕκαστον τῶν μορίων, οὐθὲν διαφέρει. οὐδὲ τὴν αὔξουσαν ἢ τὴν συνιστᾶσαν ἐξ ἀρχῆς. ὁ γὰρ αὐτὸς λόγος τῆς κινήσεως ὥστε κρατοῦσα μὲν ἄρρεν τε ποιήσει καὶ οὐ θῆλυ, καὶ ἐοικὸς τῷ γεννῶντι, ἀλλ' οὐ τῇ μητρί. μὴ κρατήσασα δὲ, καθ' ὁποίαν ἂν μὴ κρατήσῃ δύναμιν, τὴν ἔλλειψιν ποιεῖ κατ' αὐτήν. λέγω δὲ ἑκάστην δύναμιν, τόνδε τὸν τρόπον. τὸ γεννῶν ἐστιν οὐ μόνον ἄρρεν, ἀλλὰ καὶ τοιονὶ ἄρρεν, οἷον Κορίσκος. ἢ Σωκράτης. καὶ οὐ μόνον Σωκράτης ἐστὶν, ἀλλὰ καὶ ἄνθρωπος. καὶ τοῦ-

τον δὴ τὸν τρόπον τὰ μὲν ἐγγύτερα τὰ δὲ πορρώτερα ὑπάρ-
χει τῷ γεννῶντι, καθὸ γεννητικὸν, ἀλλ' οὐ κατὰ συμβεβηκός. οἷον
εἰ γραμματικὸς ὁ γεννῶν. ἢ γείτων τινός. ἀεὶ δ' ἰσχύει πρὸς τὴν
γένεσιν μᾶλλον τὸ ἴδιον καὶ τὸ καθ' ἕκαστον. ὁ γὰρ Κορίσκος, καὶ ἄν-
θρωπος ἐστὶ καὶ ζῷον. ἀλλ' ἐγγύτερον τοῦ ἰδίου ἄνθρωπος, ἢ τὸ
ζῷον. γεννᾷ δὲ καὶ τὸ καθ' ἕκαστον καὶ τὸ γένος. ἀλλὰ μᾶλλον τὸ
καθ' ἕκαστον. τοῦτο γὰρ ἡ οὐσία. καὶ γὰρ τὸ γινόμενον γίνεται μὲν καὶ
1 ποιόν τι. ἀλλὰ τὸ δέ τι καὶ τόδε ἡ οὐσία. διόπερ ἀπὸ τῶν δυνά-
μεων ὑπάρχουσιν αἱ κινήσεις ἐν τοῖς σπέρμασι πάντων τῶν
τοιούτων. δυνάμει δὲ καὶ τῶν προγόνων μᾶλλον δὲ τοῦ ἐγγύτε-
ρον ἀεὶ, τῶν καθ' ἕκαστόν τινος. λέγω δὲ καθ' ἕκαστον, τὸν Κορίσκον
καὶ τὸν Σωκράτην. ἐπεὶ δ' ἐξίσταται πᾶν οὐκ εἰς τὸ τυχὸν, ἀλλ' εἰς
τὸ ἀντικείμενον. καὶ τὸ ἐν τῇ γενέσει μὴ κρατούμενον, ἀναγκαῖον
ἐξίστασθαι καὶ γίνεσθαι τὸ ἀντικείμενον, καθ' ἣν δύναμιν οὐ ἐ-
κράτησε τὸ γεννῶν καὶ κινοῦν. ἐὰν μὲν οὖν ᾗ ἄρρεν, θῆλυ γίνε
2 ται. ἐὰν δὲ ᾗ Κορίσκος ἢ Σωκράτης, οὐ τῷ πατρὶ ἐοικὸς, ἀλλὰ
τῇ μητρὶ γίνεται. ἀντίκειται γὰρ ὥσπερ τῷ ὅλως πατρὶ μήτηρ,
καὶ τῷ καθ' ἕκαστον γεννῶντι ἡ καθ' ἕκαστον γεννῶσα. ὁμοίως δὲ
καὶ κατὰ τὰς ἐχομένας δυνάμεις. ἀεὶ γὰρ εἰς τὸν ἐχόμενον με-
ταβαίνει μᾶλλον τῶν προγόνων καὶ ἐπὶ πατέρων, καὶ μητέρων. ἔνει-
σι δ' αἱ μὲν ἐνεργείᾳ τῶν κινήσεων αἱ δὲ δυνάμει, καὶ ἐνεργείᾳ
μὲν, αἱ τοῦ γεννῶντος καὶ τῶν καθόλου. οἷον ἀνθρώπου, καὶ ζῴου.
δυνάμει δὲ, αἱ τοῦ θήλεος καὶ τῶν προγόνων, καὶ ἐπὶ πα-
3 τέρων, καὶ μητέρων. μεταβάλλει μὲν οὖν ἐξιστάμενον πρὸς τὰ
ἀντικείμενα. λύονται δὲ αἱ κινήσεις αἱ δημιουργοῦσαι, ἐπὶ
τὰς ἐγγύς. οἷον ἡ τοῦ γεννῶντος ἂν λυθῇ κίνησις, ἐλαχίστῃ δια-
φορᾷ μεταβαίνει εἰς τὴν τοῦ πατρός. δεύτερον δὲ εἰς τὴν τοῦ
πάππου. καὶ τοῦτον δὴ τὸν τρόπον ἐπὶ τῶν ἀρρένων. καὶ ἐπὶ
τῶν θηλειῶν. ἡ τῆς γεννώσης, εἰς τὴν τῆς μητρός. ἐὰν δὲ μὴ εἰς
ταύτην, εἰς τὴν τῆς τήθης. ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν ἄνωθεν. μά-
λιστα μὲν οὖν πέφυκεν ᾗ ἄρρεν καὶ ᾗ πατήρ. ἅμα καὶ κρα-
τεῖν καὶ κρατεῖσθαι. μικρὰ γὰρ ἡ διαφορὰ, ὥστε οὐκ ἔργον

ἅμα συμβαίνει ἀμφότερα. ὁ δὲ Σωκράτης ἀνὴρ τοιόσδε τις.
διὸ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ τὰ μὲν ἄρρενα, τῷ πατρὶ ἔοικε, τὰ δὲ θήλεα
τῇ μητρί. ἅμα γὰρ εἰς ἄμφω ἔκστασις ἐγίνετο. ἀντίκειται δὲ τῷ
μὲν ἄρρενι, τὸ θῆλυ. τῷ δὲ πατρὶ ἡ μήτηρ. ἡ δ' ἔκστασις εἰς τὰ
ἀντικείμενα. ἐὰν δὲ ἡ μὲν ἀπὸ τοῦ ἄρρενος κρατήσῃ κίνησις, ἡ
δ' ἀπὸ τοῦ Σωκράτους μὴ κρατήσῃ, ἢ αὕτη μέν. ἐκείνη δὲ μή, τό
τε συμβαίνει γίνεσθαι ἄρρενά τε μητρὶ ἐοικότα, καὶ θήλεα πα
τρί. ἐὰν δὲ λυθῶσιν αἱ κινήσεις, καὶ ἡ μὲν ἄρρεν μείνῃ, ἡ δὲ τοῦ
Σωκράτους λυθῇ εἰς τὴν τοῦ πατρός, ἔσται ἄρρεν, τῷ πάππῳ
ἐοικός. ἢ τῶν ἄλλων τινὶ τῶν ἄνωθεν προγόνων κατὰ τοῦτον τὸν
λόγον. κρατηθέντος δὲ ἢ ἄρρεν, θῆλυ ἔσται καὶ ἐοικὸς μάλιστα
μὲν τῇ μητρί. ἐὰν δὲ καὶ αὕτη λυθῇ ἡ κίνησιν μητρὶ μητρὸς, ἢ
ἄλλῃ τινὶ τῶν ἄνωθεν ἔσται ἡ ὁμοιότης κατὰ τὸν αὐτὸν λόγον.
ὁ δ' αὐτὸς τρόπος καὶ ἐπὶ τῶν μορίων. καὶ γὰρ τὰ μὲν πατρὶ ἔ-
οικε πολλάκις. τὰ δὲ μητρί. τὰ δὲ τῶν προγόνων τισίν. ἔνεισι γὰρ
καὶ τῶν μορίων, αἱ μὲν ἐνεργείᾳ κινήσεις. αἱ δὲ δυνάμει. κα-
θάπερ εἴρηται πολλάκις. καθόλου δὲ δεῖ λαβεῖν ὑποθέ-
σεις. μίαν μὲν τὴν εἰρημένην. ὅτι ἔνεισι τῶν κινήσεων αἱ μὲν
δυνάμει, αἱ δὲ ἐνεργείᾳ. ἄλλας δὲ δύο. ὅτι κρατούμενον μὲν
ἐξίσταται εἰς τὸ ἀντικείμενον. λυόμενον δὲ, εἰς τὴν ἐχομένην κί
νησιν. καὶ ἧττον μὲν λυόμενον, εἰς τὴν ἐγγύς. μᾶλλον δὲ, ἐπὶ τὴν
πορρωτέρω. τέλος δὲ οὕτως συγχέονται, ὥστε μηθενὶ ἐοικέ-
ναι τῶν οἰκείων καὶ συγγενῶν. ἀλλὰ λείπεσθαι τὸ κοινὸν μό-
νον καὶ εἶναι ἄνθρωπον. τούτου δ' αἴτιον. ὅτι πᾶσιν ἀκολουθεῖ
τοῦτο τοῖς καθ' ἕκαστον. καθόλου γὰρ ὁ ἄνθρωπος. ὁ δὲ Σωκρά
της ὁ πατὴρ καὶ ἡ μήτηρ, ἥτις ποτ' ἦν, τῶν καθ' ἕκαστον. αἴτιον
δὲ τοῦ μὲν λύεσθαι τὰς κινήσεις, ὅτι τὸ ποιοῦν, καὶ πάσχει ὑπὸ
τοῦ πάσχοντος. οἷον τὸ τέμνον ἀμβλύνεται ὑπὸ τοῦ τεμνομένου
καὶ τὸ θερμαῖνον ψύχεται ὑπὸ τοῦ θερμαινομένου. καὶ ὅλως
τὸ κινοῦν, ἔξω τοῦ πρώτου, ἀντικινεῖταί τινα κίνησιν. οἷον τὸ ὠ-
θοῦν, ἀντωθεῖταί πως. καὶ ἀντιθλίβεται τὸ θλῖβον. ἐνίοτε δὲ
καὶ ὅλως ἔπαθε μᾶλλον ἢ ἐποίησε. καὶ ἐψύχθη μὲν τὸ θερ-

μαῖνον

μόριον. ἐ θερμάνθη δὲ τὸ ψυχρόν. ὅ τε μὲν, οὐθὲν ποιῆται· ὅ τε
δὲ ἧττον ἢ παθόν. εἴρηται δὲ περὶ αὐτῶν ἐν τοῖς περὶ τοῦ ποι-
εῖν καὶ πάσχειν διωρισμένοις, ἐν ποίοις ὑπάρχει τῶν ὄντων
τὸ ποιεῖν καὶ τὸ πάσχειν. ἐξίσταται δὲ τὸ πάσχον καὶ οὐ κρα-
τεῖται ἢ δι' ἔλλειψιν δυνάμεως τοῦ πέττοντος καὶ κινοῦντος, ἢ
διὰ πλῆθος καὶ ψυχρότητα τοῦ πεττομένου καὶ διοριζομέ-
νου· τῇ μὲν γὰρ κρατοῦν τῇ δὲ οὐ κρατοῦν, ποιεῖ πολύμορ-
1 φον τὸ συνιστάμενον. οἷον ἐπὶ τῶν ἀθλητῶν συμβαίνει διὰ τὴν
πολυφαγίαν. διὰ τὸ πλῆθος γὰρ τῆς τροφῆς, οὐ δυναμέ-
νης τῆς φύσεως κρατεῖν ὥστ' ἀνάλογον αὔξειν καὶ διανέμειν
ὁμοίαν τὴν μορφὴν, ἀλλοῖα γίνεται τὰ μέρη. καὶ σχεδὸν ἐνίοθ'
οὕτως, ὥστε μηδὲν ἐοικέναι τῷ πρότερον. παραπλήσιον δὲ
τούτῳ καὶ τὸ νόσημα τὸ καλούμενον σατυρίασις. καὶ γὰρ
ἐν τούτῳ, διὰ ῥεύματος ἢ πνεύματος ἀπέπτου πλῆθος εἰς
τὰ μόρια τοῦ προσώπου παρεμπεσόντος, ἄλλου ζῴου καὶ σα-
2 τύρου φαίνεται τὸ πρόσωπον. διὰ τίνα μὲν οὖν αἰτίαν θήλεα
καὶ ἄρρενα γίνεται, καὶ τὰ μὲν ἐοικότα τοῖς γονεῦσι θηλεά-
τε θήλεσι καὶ ἄρρενα ἄρρεσι. τὰ δ' ἀνάπαλιν θήλεά τε τῷ
πατρὶ καὶ ἄρρενα τῇ μητρὶ, καὶ ὅλως τὰ μὲν τοῖς προγόνοις
ἔοικε, τὰ δ' οὐδενί. καὶ ταῦτα καὶ καθ' ὅλον τὸ σῶμα καὶ τῶν
μορίων ἕκαστον, διώρισται περὶ πάντων. εἰρήκασι δέ τινες τῶν
» φυσιολόγων καὶ ἕτεροι περὶ τούτων, διὰ τίν' αἰτίαν ὅμοια γί-
» γνεται τοῖς γονεῦσι. δύο δὲ τρόποι λέγονται τῆς αἰτίας. ἔνι-
3 οι μὲν γάρ φασιν, ἀφ' ὁποτέρου ἂν ἔλθῃ σπέρμα πλέον, του-
τῷ γίγνεσθαι μᾶλλον ἐοικός. ὁμοίως παντί τε πᾶν καὶ μόριο
μορίῳ. ὡς ἀπιόντος ἀφ' ἑκάστου τῶν μορίων σπέρματος. ἐὰν
δ' ἴσον ἔλθῃ ἀφ' ἑκατέρου, ταύτῃ δ' οὐδετέρῳ γίγνεσθαι ὅμοι-
ον. εἰ δὲ τοῦτ' ἐστὶ ψεῦδος, καὶ μὴ ἀπὸ παντὸς ἀπέρχεται, δῆ-
λον ὡς οὐδὲ τῆς ὁμοιότητος καὶ ἀνομοιότητος αἴτιον ἂν εἴη
τὸ λεχθέν. ἔτι δὲ πῶς ἅμα θῆλυ μὲν πατρὶ ἐοικός. ἄρρεν δὲ
μητρὶ ἐοικὸς, οὐκ εὐπόρως δύναται διορίζειν. οἱ μὲν γὰρ ὡς-
4 περ Ἐμπεδοκλῆς λέγοντες, ἢ Δημόκριτος, περὶ τοῦ θήλεος καὶ

ἄρρενος τὴν αἰτίαν, ἄλλον τρόπον ἀδύνατον λέγουσιν. οἱ δὲ
τῷ πλεῖον ἢ ἔλαττον ἀπιέναι ἀπὸ τοῦ ἄρρενος ἢ θήλεος, καὶ
διὰ τοῦτο γίγνεσθαι τὸ μὲν θῆλυ, τὸ δὲ ἄρρεν, οὐκ ἂν ἔχοιεν
ἀποδεῖξαι, τίνα τρόπον τό, τε θῆλυ τῷ πατρὶ ἐοικὸς ἔσται, καὶ
τὸ ἄρρεν τῇ μητρί. ἅμα γὰρ ἐλθεῖν πλεῖον ἀπ' ἀμφοτέρων
ἀδύνατον. ἔτι δὲ διὰ τίν' αἰτίαν ἐοικὸς γίνεται τοῖς προγόνοις
ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ καὶ τοῖς ἄποθεν, οὐ γὰρ ἀπ' ἐκείνων ἀπελή-
λυθεν οὐδὲν τοῦ σπέρματος. ἀλλὰ μᾶλλον οἱ τὸν λειπόμενον 1
τρόπον λέγοντες περὶ τῆς ὁμοιότητος καὶ τὰ ἄλλα βέλτιον,
καὶ ταῦτα λέγουσιν. εἰσὶ γάρ τινες οἵ φασι, τὴν γονὴν μίαν
οὖσαν, οἷον πανσπερμίαν εἶναί τινα πολλῶν. ὥσπερ ἂν
εἴ τις κεράσειε πολλοὺς χυμοὺς εἰς ἓν ὑγρόν, κἄπειτ' ἐντεῦ-
θεν λαμβάνοι. καὶ δύναιτ' ἂν λαμβάνειν μὴ ἴσον ἀεὶ ἀφ' ἑ-
κάστου. ἀλλ' ὁτὲ μὲν τοῦ τουδὶ πλεῖον, ὁτὲ δὲ τοῦ τουδί. ὁ-
τὲ δὲ τοῦ μὲν λαβεῖν τοῦ δὲ μὴ λαβεῖν, τοῦτο συμβαίνει καὶ ἐπὶ
τῆς γονῆς πολυμεροῦς οὔσης. ἀφ' οὗ γὰρ ἂν τῶν γεννώντων 2
πλεῖστον ἐγγένηται, τούτῳ γίνεσθαι τὴν μορφὴν ἐοικός. οὗ-
τος δὲ ὁ λόγος. οὐ σαφὴς μὲν καὶ πλασματίας ἐστὶ πολλα-
χῆ. βούλεται δὲ καὶ βέλτιον λέγειν μὴ ἐνεργείᾳ ὑπάρχειν
ἀλλὰ κατὰ δύναμιν. ἣν λέγει πανσπερμίαν. ἐκείνως μὲν
γὰρ ἀδύνατον. οὕτως δὲ δυνατόν. οὐ ῥᾴδιον δὲ οὐδὲ τρό-
πον ἕνα τῆς αἰτίας ἀποδιδόντας, τὰς αἰτίας εἰπεῖν περὶ πάν-
των, τοῦ τε γίνεσθαι θῆλυ καὶ ἄρρεν. καὶ διὰ τί τὸ μὲν θῆλυ
τῷ πατρὶ πολλάκις, τὸ δὲ ἄρρεν τῇ μητρί, καὶ πάλιν τῆς πρὸς 3
τοὺς προγόνους ὁμοιότητος. ἔτι δὲ διὰ τίν' αἰτίαν ὁτέ, ἄν-
θρωπος μέν. τούτων δὲ οὐδενὶ προσόμοιος. ὁτὲ δέ, προϊὸν
οὕτως, οὐδὲ ἄνθρωπος ὅλως. ἀλλὰ ζῷόν τι μόνον φαίνεται
» τὸ γινόμενον. ἃ δὴ καὶ λέγεται τέρατα. καὶ γὰρ ἐχόμενον
» τῶν εἰρημένων ἐστίν, εἰπεῖν περὶ τῶν τοιούτων τὰς αἰτίας. τέ-
λος γὰρ τῶν μὲν κινήσεων λυομένων, τῆς δὲ ὕλης οὐ κρατου-
μένης, μένειν τὸ καθόλου μάλιστα. τοῦτο δὲ ἐστὶ τὸ ζῷον. τὸ
δὲ γινόμενον, κριοῦ κεφαλὴν φασὶν ἢ βοὸς ἔχειν. καὶ ἐν 4

τοῖς ἄλλοις ὁμοίως ἑτέρου ζώου. μόσχον, παιδὸς κεφαλήν.
ἢ πρόβατον βοός. ταῦτα δὲ πάντα συμβαίνει διὰ τὰς προει-
ρημένας αἰτίας. ἔστι δ᾽ οὐδὲν ὧν λέγουσιν. ἀλλ᾽ ἔοικε μόνον.
ὅπερ γίνεται καὶ μὴ πεπηρωμένων. διὸ πολλάκις οἱ σκώπτον
τες, εἰκάζουσι τῶν μὴ καλῶν ἐνίους. οἱ μὲν αἰγὶ φυσῶντι
πῦρ. οἱ δὲ οἰὶ κυρίττοντι. φυσιογνώμων δέ τις ἀνῆγε πάσας
εἰς δύο ζώων ἢ τριῶν ὄψεις, καὶ συνέπειθε πολλάκις λέγων.

1 ὅτι δ᾽ ἐστὶν ἀδύνατον γίνεσθαι τέρας τοιοῦτον, ἕτερον ἐν ἑτέ-
ρῳ ζώῳ, δηλοῦσιν οἱ χρόνοι τῆς κυήσεως πολὺ διαφέροντες
ἀνθρώπου. καὶ προβάτου. καὶ βοός. καὶ κυνός. ἀδύνατα-
τον δ᾽ ἕκαστον γενέσθαι μὴ κατὰ τοὺς οἰκείους χρόνους. τὰ μὲν
οὖν τοῦτον τὸν τρόπον λέγουσι τῶν τεράτων. τὰ δὲ τῷ πολυ-
μερῆ τὴν μορφὴν ἔχειν, πολύποδα καὶ πολυκέφαλα γινό-
μενα. πάρεγγυς δὲ οἱ λόγοι τῆς αἰτίας καὶ παραπλήσιοι τρό-
πον τινά εἰσιν οἵ τε, περὶ τῶν τεράτων, καὶ οἱ περὶ τῶν ἀνα-

2 πήρων ζώων. καὶ γὰρ τὸ τέρας, ἀναπηρία τίς ἐστι. Δημό-
κριτος μὲν οὖν ἔφησι γίνεσθαι τὰ τέρατα, διὰ τὸ δύο γονὰς
πίπτειν. τὴν μὲν πρότερον ὁρμήσασαν. τὴν δ᾽ ὕστερον, καὶ
ταύτην ἐξελθοῦσαν, εἰς τὴν ὑστέραν ἐλθεῖν. ὥστε συμφύεσθαι
καὶ ἐπαλλάττειν τὰ μόρια. ταῖς δ᾽ ὄρνισιν ἐπεὶ συμβαίνει τα-
χεῖαν γίνεσθαι τὴν ὀχείαν, ἀφεῖλε. τὰ δ᾽ ᾠὰ καὶ τὴν χρόαν
αὐτῶν ἐπαλλάττειν φησίν. εἰ δὲ συμβαίνει ὑφ᾽ ἑνὸς σπέρματος
πλείω γίνεσθαι. καὶ μιᾶς συνουσίας, ὅπερ φαίνεται βέλτιον

3 μὴ κύκλῳ περιιέναι παρέντα τὴν σύντομον. τοῖς γὰρ τοιού-
τοις μάλιστα ἀναγκαῖον τοῦτο συμβαίνειν. ὅταν μὴ διακρι-
θῶσιν ἀλλ᾽ ἅμα τὰ σπέρματα ἔλθωσιν. εἰ μὲν οὖν αἰτιᾶ-
σθαι δεῖ τὴν ἀπὸ τοῦ ἄρρενος γονήν, τοιοῦτον ἂν τὸν τρόπον
εἴη λεκτέον. ὅλως δὲ μᾶλλον τὴν αἰτίαν οἰητέον ἐν τῇ ὕλῃ καὶ
τοῖς συνισταμένοις κυήμασιν εἶναι. διὸ καὶ γίνονται τὰ τοιαῦτα
τῶν τεράτων ἐν μὲν τοῖς μονοτόκοις σπάνια πάμπαν. ἐν δὲ
τοῖς πολυτόκοις μᾶλλον. καὶ μάλιστ᾽ ἐν ὄρνισι, τῶν δὲ ὀρνίθων

4 ἐν ταῖς ἀλεκτορίσιν. αὗται γὰρ πολυτοκοῦσιν, οὐ μόνον τῷ πολλά-

κις τίκτειν ὥσπερ καὶ τὸ τῶν περιστερῶν γένος, ἀλλὰ καὶ τῷ
πολλὰ ἔχειν κυήματα ἅμα καὶ πᾶσαν ὥραν ὀχεύεσθαι. διό-
περ καὶ πολλὰ δίδυμα τίκτουσι. συμφύεται γὰρ διὰ τὸ πλη-
σίον ἀλλήλων εἶναι τὰ κυήματα καθάπερ ἐνίοτε πολλὰ τῶν
περικαρπίων. τούτων δὲ, ὅσων μὲν αἱ λέκιθοι διορίζονται
κατὰ τὸν ὑμένα, δύο γίνονται νεοττοὶ κεχωρισμένοι περιττὸν
οὐδὲν ἔχοντες. ὅσον δὲ συνεχεῖς καὶ μὴ διείργῃ μηδὲν ἐκ τού-
των, γίνονται τερατώδεις οἱ νεοττοί. σῶμα μὲν καὶ κεφαλὴν 1
ἔχοντες. σκέλη δὲ τέτταρα καὶ πτέρυγας. διὰ τὸ τὰ μὲν
ἄνωθεν ἐκ τοῦ λευκοῦ γίνεσθαι καὶ πρότερον. ταμιευομένης
ἐκ τῆς λεκίθου, τῆς τροφῆς αὐτοῖς. τὸ δὲ κάτω μόριον ὑστερί-
ζειν μὲν, τὴν δὲ τροφὴν εἶναι μίαν καὶ ἀδιόριστον. ἤδη δὲ καὶ
ὄφις ὦπται δικέφαλος διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν. ᾠοτοκεῖ γὰρ
καὶ πολυτοκεῖ καὶ τοῦτο τὸ γένος. σπανιώτερον δὲ τὸ τέ-
ρας ἐπ' αὐτῶν, διὰ τὸ σχῆμα τῆς ὑστέρας. στοιχηδὸν γὰρ
κεῖται τὸ πλῆθος τῶν ᾠῶν, διὰ τὸ μῆκος αὐτῆς. καὶ περὶ 2
τὰς μελίττας καὶ τοὺς σφῆκας οὐδὲν γίνεται τοιοῦτον. ἐν κε-
χωρισμένοις γὰρ κυτταρίοις ὁ τόκος ἐστὶν αὐτῶν. περὶ δὲ
τὰς ἀλεκτορίδας τοὐναντίον συμβέβηκεν. ᾗ καὶ δῆλον ὡς ἐν
τῇ ὕλῃ τὴν αἰτίαν δεῖ νομίζειν τῶν τοιούτων. καὶ γὰρ τῶν
ἄλλων ἐν τοῖς πολυτόκοις μᾶλλον. διὸ ἐν ἀνθρώπῳ ἧττον.
ὡς γὰρ ἐπὶ τὸ πολὺ μονοτόκον ἐστὶ καὶ τελειογόνον. ἐπεὶ καὶ
τούτων. ἐν οἷς τόποις, πολύγονοι αἱ γυναῖκές εἰσι, τοῦτο συμ-
βαίνει μᾶλλον. οἷον περὶ Αἴγυπτον. ἐν δὲ ταῖς αἰξὶ καὶ τοῖς 3
προβάτοις γίνεται μᾶλλον. πολυτοκώτερα γάρ ἐστιν. ἔτι
δὲ μᾶλλον ἐν τοῖς πολυσχιδέσιν. πολυτόκα γὰρ ἔστι τὰ τοι-
αῦτα, τῶν ζῴων καὶ οὐ τελειογόνα. καθάπερ ἡ κύων. τὰ
γὰρ πολλὰ τυφλὰ τίκτει τούτων. δι' ἣν δ' αἰτίαν συμβαί-
νει τοῦτο καὶ δι' ἣν αἰτίαν πολυτοκοῦσιν, ὕστερον λεκτέον. ἀλ-
λὰ προωδοποίηται τῇ φύσει πρὸς τὸ τερατοκεῖν τὸ μὴ γεν-
νᾶν ὅμοια διὰ τὴν ἀτέλειαν. ἔστι δὲ καὶ τὸ τέρας, τῶν ἀνο-
μοίων. διόπερ ἐπαλλάττει τοῦτο τὸ σύμπτωμα τοῖς τοιούτοις 4

τὴν φύσιν. ἐν γὰρ τούτοις μάλιστα γίνεται καὶ τὰ μετάχοι-
ρα καλούμενα. ταῦτα δ' ἐστὶν κατά τινα πεπονθότα τερα-
τώδη. τὸ γὰρ ἐκλείπειν ἢ προσεῖναί τι, τερατῶδες. ἔ-
στι γὰρ τὸ τέρας, τῶν παρὰ φύσιν τι. παρὰ φύσιν δ' οὐ πᾶ-
» σαν ἀλλὰ τὴν ὡς ἐπὶ τὸ πολύ. περὶ γὰρ τὴν ἀεὶ καὶ τὴν ἐξ
» ἀνάγκης, οὐδὲν γίνεται παρὰ φύσιν. ἀλλ' ἐν τοῖς ὡς ἐπὶ τὸ
» πολὺ μὲν οὕτω γινομένοις. ἐνδεχομένοις δὲ καὶ ἄλλως. ἐ-
1 πεὶ καὶ τούτων ἐν ὅσοις συμβαίνει παρὰ τὴν τάξιν ταύτην μέν,
ἀεὶ μέντοι μὴ τυχόντως, ἧττον εἶναι δοκεῖ τέρας. διὰ τὸ καὶ
τὸ παρὰ φύσιν εἶναι τρόπον τινὰ κατὰ φύσιν, ὅταν μὴ κρατῇ
τῆς κατὰ τὴν ὕλην ἡ κατὰ τὸ εἶδος, φύσεως. διόπερ οὔτε
τὰ τοιαῦτα, τέρατα λέγουσιν, οὔτ' ἐν τοῖς ἄλλοις ἐν ὅσοις
εἴωθέ τι γίνεσθαι, καθάπερ ἐν τοῖς περικαρπίοις. ἔστι γὰρ
τις ἄμπελος ἣν καλοῦσί τινες σκνάπιον. ἣν, ἂν ἐνέγκῃ μέ-
λανας βότρυς, οὐ κρίνουσι τέρας, διὰ τὸ πλειστάκις εἰωθέναι
2 ταυτὸν τοῦτο ποιεῖν. αἴτιον δ' ὅτι μεταξὺ λευκῆς ἐστι τὴν φύ-
σιν καὶ μελαίνης. ὥστε οὐ πόρρωθεν ἡ μετάβασις. οὐδ'
ὡσπερανεὶ παρὰ φύσιν. οὐ γὰρ εἰς ἄλλην φύσιν. ἐν δὲ τοῖς
πολυτόκοις ταῦτά τε συμβαίνει, καὶ διὰ τὴν πολυτοκίαν ἐμ-
ποδίζει τὰς τελειώσεις ἀλλήλων καὶ τὰς κινήσεις τὰς γεννη-
» τικάς. περὶ δὲ τῆς πολυτοκίας καὶ τοῦ πλεονασμοῦ τῶν τῶν
» μορίων. καὶ τῆς ὀλιγοτοκίας καὶ μονοτοκίας καὶ τῆς ἐν-
» δείας τῶν μερῶν, ἀπορήσειεν ἄν τις. γίνεται γὰρ ἐνίοτε τὰ
3 μὲν πλείους ἔχοντα δακτύλους. τὰ δὲ ἕνα μόνον. καὶ πε-
ρὶ τὰ ἄλλα μέρη, τὸν αὐτὸν τρόπον. καὶ γὰρ πλεονάζει καὶ
κολοβὰ γίνεται. τὰ δὲ καὶ δύο ἔχοντα αἰδοῖα. τὸ μὲν ἄρ-
ρενος τὸ δὲ θήλεος καὶ ἐν ἀνθρώποις. καὶ μάλιστα περὶ τὰς
αἶγας. γίνονται γὰρ ἃς καλοῦσι τραγαίνας, διὰ τὸ θήλεος
καὶ ἄρρενος ἔχειν αἰδοῖον. ἤδη γὰρ καὶ κέρας, αἲξ ἐγένε-
το ἔχουσα πρὸς τῷ σκέλει. γίνονται δὲ μεταβολαὶ καὶ πη-
ρώσεις, καὶ περὶ τὰ ἐντὸς μόρια. τῷ μὴ ἔχειν ἔνια. ἢ κε-
4 κολοβωμένα ἔχειν, καὶ πλείω, καὶ μεθεστῶτα τοὺς τόπους.

καρδίαν μὲν οὖν οὐθέν πω ποτὲ ἐγένετο ζῷον μὴ ἔχον. σπλῆ-
να δ' οὐκ ἔχον. καὶ δύο ἔχον. καὶ νεφρὸν ἕνα. ἧπαρ δὲ οὐκ
ἔχον μὲν οὐδὲν, χολὴν δὲ οὐκ ἔχον. ταῦτα δὲ πάντα, ἐν τοῖς
τελεωθεῖσι καὶ ζῶον. εὑρίσκεται καὶ χολὴν οὐκ ἔχοντα, πε-
φυκότα ἔχειν. τὰ δὲ πλείους ἔχοντα μιᾶς. ἤδη δὲ ἐγένετο
καὶ μεθεστηκότα κατὰ τόπους. τὸ μὲν ἧπαρ ἐν τοῖς ἀριστε-
ροῖς. ὁ δὲ σπλὴν ἐν τοῖς δεξιοῖς. καὶ ταῦτα μὲν ἐν γε τετε-
λεσμένοις ὦπται τοῖς ζώοις, ὥσπερ εἴρηται. ἐν δὲ τοῖς τι- 1
κτομένοις ἔχοντα πολλὴν καὶ παντοδαπὴν ταραχήν. τὰ μὲν
οὖν μικρὸν παρεκβαίνοντα τὴν φύσιν, ζῆν εἴωθε. τὰ δὲ πλεῖ-
ον, οὐ ζῆν. ὅταν ἐν τοῖς κυρίοις τοῦ ζῆν γένηται τὸ παρὰ φύσιν.
ἡ δὲ σκέψις ἐστὶν ἡ περὶ τούτων, πότερον τὴν αὐτὴν αἰτίαν
δεῖ νομίζειν τῆς ὀλιγοτοκίας καὶ τῆς ἐνδείας τῶν μερῶν καὶ
τοῦ πλεονασμοῦ καὶ τῆς πολυτοκίας, ἢ μὴ τὴν αὐτήν. πρῶ-
τα μὲν οὖν διὰ τί τὰ μὲν ἐστὶ πολυτόκα τὰ δὲ μονοτόκα, τοῦ-
τ' ἄν τις δόξειεν εὐλόγως θαυμάζειν. τὰ γὰρ μέγιστα, μονο- 2
τόκα τῶν ζώων ἐστίν, οἷον ἐλέφας. κάμηλος. ἵππος καὶ τὰ
μώνυχα. τούτων δὲ τὰ μὲν μείζω τῶν ἄλλων τὰ δὲ πολὺ δια-
φέρει κατὰ τὸ μέγεθος. κύων δὲ καὶ λύκος, καὶ τὰ πολυ-
σχιδῆ πάντα πολυτόκα σχεδόν. καὶ τὰ μικρὰ τῶν τοιούτων.
οἷον τὸ τῶν μυῶν γένος. τὰ δὲ διχηλά, ὀλιγοτόκα πλὴν ὑός.
αὕτη γὰρ τῶν πολυτόκων ἐστίν. εὔλογον γὰρ τὰ μὲν μεγά-
λα, πλείω δύνασθαι γεννᾶν καὶ σπέρμα φέρειν πλεῖον. αἴ-
τιον δ' αὐτὸ τὸ θαυμαζόμενον τοῦ μὴ θαυμάζειν. διὰ γὰρ τὸ 3
μέγεθος οὐ πολυτοκοῦσιν. ἡ γὰρ τροφὴ καταναλίσκεται τοῖς
τοιούτοις εἰς τὴν αὔξησιν τοῦ σώματος. τοῖς δὲ ἐλάττοσιν ἀπὸ
τοῦ μεγέθους ἡ φύσις ἀφαιροῦσα πρὸς τὸ περίττωμα προστί-
θησι τὸ σπερματικὸν τὴν ὑπεροχήν. ἔτι δὲ τὸ δὲ γεννῆσαν
σπέρμα πλεῖον μὲν τὸ τοῦ μείζονος ἀναγκαῖον εἶναι. μικρὸν
δὲ τὸ τῶν ἐλαττόνων. πολλὰ μὲν οὖν μικρὰ γένοιτ' ἂν ἐν
ταὐτῷ, μεγάλα δὲ πολλὰ χαλεπόν. τοῖς δὲ μέσοις μεγέ-
θεσι τὸ μέσον ἀποδέδωκεν ἡ φύσις. τοῦ μὲν οὖν τὰ μὲν εἶναι 4

μεγάλα τῶν ζῴων. τὰ δ' ἐλάττω τὰ δὲ μέσα, πρότερον εἴρη-
καμεν τὴν αἰτίαν. μονοτόκα δέ. τὰ δ' ὀλιγοτόκα. τὰ δὲ
πολυτόκα τῶν ζῴων ἐστὶν, ὡς μὲν ἐπὶ τὸ πολύ. τὰ μὲν μώνυ-
χα, μονοτόκα. τὰ δὲ διχηλὰ, ὀλιγοτόκα. τὰ δὲ πολυ-
σχιδῆ, πολυτόκα. τούτου δ' αἴτιον, ὅτι ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ τῷ με-
γέθει διώρισται κατὰ τὰς διαφορὰς ταύτας. οὐ μὴν ἔχει γ' οὕ-
τως ἐπὶ πάντων. αἴτιον γὰρ τὸ μέγεθος καὶ ἡ μικρότης τῶν
1 σωμάτων, τῆς ὀλιγοτοκίας καὶ τῆς πολυτοκίας, ἀλλ' οὐ τὸ
μώνυχον, ἢ πολυσχιδὲς, ἢ διχηλὸν εἶναι τὸ γένος. τούτου δὲ
μαρτύριον. ὁ γὰρ ἐλέφας, μέγιστον τῶν ζῴων. ἔστι δὲ πολυσχι-
δές. ἡ δὲ κάμηλος διχηλὸν, τῶν λοιπῶν μέγιστον ὄν. οὐ μόνον
δὲ ἐν τοῖς πεζοῖς, ἀλλὰ καὶ ἐν τοῖς πτηνοῖς καὶ ἐν τοῖς πλω-
τοῖς, τὰ μὲν μεγάλα, ὀλιγοτόκα ἐστί. τὰ δὲ μικρὰ πολυτό-
κα διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν. ὁμοίως δὲ καὶ τῶν φυτῶν οὐ τὰ μέ-
γιστα φέρει πλεῖστον καρπόν. διὰ τί μὲν οὖν τῶν ζῴων τὰ μὲν
2 πολυτόκα, τὰ δὲ ὀλιγοτόκα ἐστὶ τὴν φύσιν, εἴρηται. τῆς δὲ νῦν
ῥηθείσης ἀπορίας μᾶλλον ἄν τις θαυμάσειεν ἐπὶ τῶν πολυ-
τοκούντων. ἐπειδὴ φαίνεται πολλάκις ἀπὸ μιᾶς ὀχείας κυΐσκό-
μενα τὰ τοιαῦτα, τῶν ζῴων, δεῖ τὸ σπέρμα τοῦ ἄρρενος ἤτοι συμ-
βάλλεται πρὸς τὴν ὕλην μόριον γινόμενον τοῦ κυήματος καὶ
τῷ σπέρματι συμμιγνύμενον τὸ τοῦ θήλεος, ἢ τοῦτον μὲν τοῦ-
τον τὸν τρόπον, ἀλλ' ὥσπερ φαμὲν συνάγον καὶ δημιουργοῦν
τὴν ἐν τῷ θήλει ὕλην καὶ τὸ περίττωμα τὸ σπερματικὸν, κα-
3 θάπερ ὁ ὀπὸς, τὴν ὑγρότητα τοῦ γάλακτος, διὰ τίνα ποτ' αἰτίαν
οὐχ ἓν ἀποτελεῖ ζῷον μέγεθος ἔχον, ὥσπερ ἐνταῦθα ὁ ὀπὸς
οὐ κεχώρισται τῷ συνιστάναι ποσόν τι. ἀλλ' ὅσῳ περ ἂν εἰς πλεῖ-
ον ἔλθῃ καὶ πλεῖον, τοσούτῳ τὸ πηγνύμενον ἐστὶ μεῖζον. τὸ μὲν οὖν
ἕλκειν φάναι τοὺς τόπους τῆς ὑστέρας τὸ σπέρμα. καὶ διὰ τοῦτο
πλείω γίνεσθαι διὰ τὸ τῶν τόπων πλῆθος, καὶ τὰς κοτυληδό-
νας, οὐχ ἐν οὐ ταῖς, οὐθέν ἐστιν. ἐν ταυτῷ γὰρ γίνονται τόπῳ τῆς
ὑστέρας δύο πολλάκις. ἔν τε τοῖς πολυτόκοις ὅταν πληρωθῇ
4 τῶν ἐμβρύων ἐφεξῆς κείμενα φαίνεται. τοῦτο δὲ δῆλον ἐκ τῶν

καὶ ἀτροφίαν ἐστίν. ἀλλ' ὥσπερ καὶ τελειουμένων τῶν ζῴων, ἔστιν ἑκάστου τὸ μέγεθος καὶ ἐπὶ τὸ μεῖζον καὶ ἐπὶ τὸ ἔλαττον, ὧν οὔτ' ἂν μεῖζον γένοιτ' οὔτ' ἔλαττον, ἀλλ' ἐν τῷ μεταξὺ διαστήματι τοῦ μεγέθους λαμβάνουσι τὴν πρὸς ἄλληλα ὑπεροχὴν καὶ τὴν ἔλλειψιν καὶ γίνεται μείζων, ὁ δὲ ἐλάττων ἄνθρωπος. καὶ τῶν ἄλλων ὁποιοῦν γένος, οὕτω καὶ ἐξ ἧς γίνεται ὕλης σπερματικῆς, οὐκ ἔστιν ἀόριστος. οὔτ' ἐπὶ τὸ πλεῖον οὔτ' ἐπὶ τὸ ἔλαττον. ὥστ' ἐξ ὁποσησοῦν γίνεσθαι τῷ πλήθει. ὅσα οὖν τῶν ζῴων διὰ τὴν εἰρημένην αἰτίαν πλεῖον προΐεται σπέρμα ἢ εἰς ἑνὸς ζῴου ἀρχήν, οὐκ ἐνδέχεται ἐκ ταύτης ἓν γίνεσθαι πάσης. ἀλλὰ τοσαῦτα ὅσα τοῖς μεγέθεσιν ὥρισται τοῖς ἱκνουμένοις. οὐδὲ τὸ τοῦ ἄρρενος σπέρμα ἢ ἡ δύναμις ἡ ἐν τῷ σπέρματι, οὐθὲν συστήσει πλέον ἢ ἔλαττον τοῦ πεφυκότος. ὁμοίως τ' εἰ πλέον σπέρμα ἀφίησι τὸ ἄρρεν ἢ δυνάμεις πλείους ἐν διαιρουμένῳ τῷ σπέρματι, οὐθὲν ποιήσει μεῖζον τὸ πλεῖον. ἀλλὰ καὶ τοὐναντίον διαφθείρει καταξηραῖνον. οὐδὲ γὰρ τὸ πῦρ θερμαίνει τὸ ὕδωρ μᾶλλον ὅσῳ περ ἂν ᾖ πλέον. ἀλλ' ἔστιν ὅρος τῆς θερμότητος. ἧς ὑπαρχούσης, ἐὰν αὐξήσῃ τις τὸ πῦρ, θερμὸν μὲν οὐκέτι γίνεται μᾶλλον. ἀτμίζει δὲ μᾶλλον καὶ τέλος ἀφανίζεται καὶ γίνεται ξηρόν. ἐπεὶ

» δὲ φαίνεται συμμετρίας τινὸς δεῖσθαι πρὸς ἄλληλα τό τε πε-
» ρίττωμα τὸ τοῦ θήλεος καὶ τὸ παρὰ τοῦ ἄρρενος, ὅσα προΐ-
» εται σπέρμα τῶν ἀρρένων, τὰ πολυτόκα τῶν ζῴων εὐθὺς ἀφίησι. τὸ μὲν ἄρρεν, δυνάμενον πλείω συνιστάναι μεριζόμενον. τὸ δὲ θῆλυ τοσοῦτον, ὥστε πλείους γίνεσθαι συστάσεις. τὸ δ' ἐπὶ τοῦ γάλακτος παράδειγμα λεχθέν, οὐχ ὅμοιόν ἐστιν· ἡ μὲν γὰρ τοῦ σπέρματος θερμότης, οὐ μόνον ποιοῦ στησι ποσόν, ἀλλὰ καὶ ποιόν τι. ἡ δὲ ἐν τῷ ὀπῷ καὶ τῇ πυτίᾳ, τὸ ποσὸν μόνον. τοῦ μὲν οὖν πολλὰ γίνεσθαι τὰ κυήματα καὶ μὴ συνεχὲς ἓν ἐκ πάντων ἐν τοῖς πολυτόκοις, τοῦτ' αὐτὸ αἴτιον. ὅτι οὐκ ἐξ ὁποσουοῦν γίνεται κύημα. ἀλλ' ἐάν τε ὀλίγον ᾖ, οὐκ ἔσται. ἐάν τε πολὺ λίαν. ὥρισται γὰρ δύναμις καὶ τοῦ

(margin: 1, 2, 3, 4)

πάσχοντος καὶ τῆς θερμότητος τῆς ποιούσης. ὁμοίως δὲ καὶ ἐν
τοῖς μονοτόκοις καὶ μεγάλοις τῶν ζώων οὐ πολλὰ γίγνεται ἐκ
πολλοῦ περιττώματος. καὶ γὰρ ἐν ἐκείνοις ἐκ ποσοῦ τινος, πο-
σόν τι τὸ ἐργαζόμενόν ἐστι. οὐ προΐεται μὲν οὖν πλείω τοιαύ-
την ὕλην, διὰ τὴν προειρημένην αἰτίαν. ἣν δὲ προΐεται, το-
σαύτη κατὰ φύσιν ἐστίν, ἐξ ἧς ἓν γίνεται κύημα μόνον. ἐὰν δέ-
ποτε πλεῖον ἔλθῃ, διτοκεῖ τότε. διὸ καὶ δοκεῖ τερατώδη τὰ
1 τοιαῦτ' εἶναι μᾶλλον. ὅτι γίνεται παρὰ τὸ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ καὶ τὸ
» εἰωθός. ὁ δὲ ἄνθρωπος ἐπαμφοτερίζει πᾶσι τοῖς γένεσι. καὶ
» γὰρ μονοτοκεῖ καὶ πολυτοκεῖ καὶ ὀλιγοτοκεῖ ποτε. μάλιστα δὲ
μονοτόκον τὴν φύσιν ἐστί. διὰ μὲν τὴν ὑγρότητα τοῦ σώματος
καὶ θερμότητα, πολυτόκον. ἡ γὰρ τοῦ σπέρματος ἡ φύσις, ὑγρὰ
καὶ θερμή. διὰ δὲ τὸ μέγεθος, ὀλιγοτόκον καὶ μονοτόκον.
διὰ δὲ τοῦτο καὶ τοὺς τῆς κυήσεως χρόνους, μόνῳ τῶν ζώων ἀνω-
μάλως εἶναι συμβέβηκε. τοῖς μὲν γὰρ ἄλλοις εἷς ἐστιν ὁ χρό-
2 νος. τοῖς δ' ἀνθρώποις πλείους. καὶ γὰρ ἑπτάμηνα καὶ δεκά-
μηνα γεννῶνται καὶ κατὰ τοὺς μεταξὺ χρόνους, καὶ γὰρ τὰ
ὀκτάμηνα ζῇ μέν. ἧττον δέ. τὸ δ' αἴτιον, ἐκ τῶν νῦν λεχθέντων
συνίδοι τις ἄν. εἴρηται δὲ περὶ αὐτῶν, ἐν τοῖς προβλήμασι.
καὶ περὶ μὲν τούτων, διωρίσθω τὸν τρόπον τοῦτον. τῶν δὲ πλεο-
ναζόντων μορίων παρὰ φύσιν, τὸ αὐτὸ αἴτιον καὶ τῆς διδυμο-
τοκίας. ἤδη γὰρ ἐν τοῖς κυήμασι συμβαίνει τὸ αἴτιον ἐὰν
πλείω ὕλην συστῇ, ἢ κατὰ τὴν τοῦ μορίου φύσιν. τότε γὰρ
3 συμβαίνει μὲν μόριον μεῖζον τῶν ἄλλων ἔχειν. οἷον δάκτυλον ἢ
χεῖρα ἢ πόδα. ἤ τι τῶν ἄλλων ἀκρωτηρίων ἢ μελῶν. ἢ σχισθέν-
τος τοῦ κυήματος, πλείω γίνεσθαι. καθάπερ ἐν τοῖς ποταμοῖς
αἱ δῖναι. καὶ γὰρ ἐν τούτοις τὸ φερόμενον ὑγρὸν καὶ κίνησιν ἔ-
χον, ἂν ἀντικρούσῃ, δύο ἐξ ἑνὸς γίνονται συστάσεις, ἔχουσαι
τὴν αὐτὴν κίνησιν. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ ἐπὶ τῶν κυημάτων
συμβαίνει. προσφύεται δὲ μάλιστα μὲν πλησίον ἀλλήλων. ἐ-
νίοτε δὲ καὶ πόρρω, διὰ τὴν γινομένην ἐν τῷ κυήματι κινή-
4 σιν. μάλιστα δὲ διὰ τὸ τὴν τῆς ὕλης ὑπεροχήν. ὅθεν ἀφαιρε-

θῇ, ἐκεῖ ἀποδιδόναι. τὸ δὲ εἶδος ἔχειν, ὅθεν ἐπλεόνασεν. ὅσα δὲ
συμβαίνει τοιαῦτα ὥστε δύο ἔχειν αἰδοῖα. τὸ μὲν ἄρρενος τὸ
δὲ θήλεος, ἀεὶ τὸ μὲν κύριον τῶν πλεοναζόντων γίνεται. τὸ δὲ
ἄκυρον, καὶ κατὰ τὴν τροφὴν ἀεὶ ἀμαυροῦται, ἅτε παρὰ φύ-
σιν ὄν. προσπέφυκε δὲ ὥσπερ τὰ φύματα. καὶ γὰρ ταῦτα λαμ-
βάνει τροφήν. καίπερ ὄντα ὑστερογενῆ καὶ παρὰ φύσιν. γίνεται
δὲ κρατήσαντος μὲν τοῦ δημιουργοῦντος, ὅμοια δύο. καὶ κρα-
τηθέντος ὅλως. ἂν δὲ τῇ μὲν κρατήσῃ, τῇ δὲ κρατηθῇ, τὸ μὲν 1
θῆλυ. τὸ δὲ ἄρρεν. οὐδὲν γὰρ διαφέρει τὸ τι λέγειν ἐπὶ τῶν
μορίων ἢ ἐπὶ τοῦ ὅλου, δι' ἣν αἰτίαν γίνεται τὸ μὲν, θῆλυ. τὸ
δὲ, ἄρρεν. ὅσα δ' ἐλλείπονται γίνονται τῶν τοιούτων μορίων. οἷον
ἀκρωτηρίου τινὸς ἢ τῶν ἄλλων μελῶν, τὴν αὐτὴν δεῖ νομί-
ζειν αἰτίαν, ἥνπερ κἂν ὅλον τὸ γινόμενον ἀμβλωθῇ. ἀμβλώ-
σεις δὲ γίνονται πολλαὶ τῶν κυημάτων. διαφέρουσι δ' αἱ μὲν
παραφύσεις τῶν κυημάτων, τῆς πολυτοκίας τὸν εἰρημένον
τρόπον. τὰ δὲ τέρατα τούτων, τῷ πολλὰ εἶναι αὐτὰ συμφυῆ- 2
σιν. ἔνια δὲ καὶ τοῦτον τὸν τρόπον. ἐὰν ἐπὶ μειζόνων γίνηται καὶ
κυριωτέρων μορίων. οἷον ἔνια ἔχει δύο σπλῆνας. καὶ πλείους
νεφρούς. ἔτι δ' αἱ μεταστάσεις τῶν μορίων, παρατρεπομένων τῶν
κινήσεών εἰσι καὶ τῆς ὕλης μεθισταμένης. ἓν δὲ εἶναι τὸ ζῶον
τὸ τερατῶδες, ἢ πλείω συμπεφυκότα δεῖ νομίζειν κατὰ τὴν
ἀρχήν. οἷον εἰ τοιοῦτόν τί ἐστιν ἡ καρδία μόριον, τὸ μὲν μίαν ἔχον
καρδίαν ἓν ζῶον. τὰ δὲ πλεονάζοντα μόρια, παραφύσεις. τὰ
δὲ πλείους ἔχοντα, δύο μὲν εἶναι. συμπεφυκέναι δὲ διὰ τὴν τῶν 3
κυημάτων σύναψιν. συμβαίνει δὲ πολλάκις καὶ τῶν οὐ δοκούν-
των ἀναπήρων εἶναι ζώων πολλοῖς ἤδη τετελειωμένοις, τῶν
μὲν συμπεφυκέναι τῶν πόρων. τῶν δὲ παρεκτετράφθαι. καὶ γὰρ
θηλείαις τισὶν ἤδη τὸ στόμα τῶν ὑστερῶν, συμπεφυκὸς διετέλεσεν.
ἤδη δ' ὥρας οὔσης τῶν καταμηνίων, καὶ πόνων γιγνομένων.
ταῖς μὲν αὐτόματον ἐρράγη ταῖς δ' ὑπὸ ἰατρῶν διῃρέθη. τὰς
δὲ διαφθαρῆναι συνέπεσεν. ἢ βίᾳ γινομένης τῆς ῥήξεως, ἢ γε-
νέσθαι μὴ δυναμένης, καὶ τῶν παίδων ἐνίοις οὐ κατὰ τὸ αὐ- 4

τὸ συνέπεσε τὸ πέρας τοῦ αἰδοίου, καὶ ὁ πόρος ᾗ διαχωρεῖται
τὸ περίττωμα τὸ ἐκ τῆς κύστεως. ἀλλ' ὑποκάτωθεν. διὸ καὶ
καθήμενοι οὐροῦσι. τῶν δὲ ὄρχεων ἀνεσπασμένων ἄνω, δοκοῦ-
σι τοῖς ἄποθεν, ἅμα θήλεος ἔχειν αἰδοῖον καὶ ἄρρενος. ἤδη δὲ
καὶ ὁ τῆς ξηρᾶς τροφῆς πόρος συμπεφυκὼς ἐπί τινων ζώων γέ-
γονε. καὶ προβάτων καὶ ἄλλων. ἐπεὶ καὶ βοῦς ἐν περίνθῳ ἐ-
γένετο. ἣ διὰ τῆς κύστεως λεπτὴν διηθουμένην τροφὴν διεχώρει. καὶ
1 ἀνατμηθέντος τοῦ ἀρχοῦ, ταχὺ πάλιν συνεφύετο καὶ οὐκ ἐ-
πεκράτουν διαιροῦντες. περὶ μὲν οὖν ὀλιγοτοκίας καὶ πο-
λυτοκίας καὶ περὶ φύσεως τῶν πλεοναζόντων ἢ ἐλλειπόν-
» των μορίων, ἔτι δὲ περὶ τῶν τεράτων, εἴρηται. τῶν δὲ ζώων
» τὰ μὲν ὅλως οὐκ ἐπικυΐσκεται καὶ τῶν ἐπικυϊσκομένων, τὰ μὲν
» δύναται τὰ κυήματα ἐκτρέφειν. τὰ δὲ, ποτὲ μὲν. ποτὲ δ' οὔ.
τοῦ δὲ ἐπὶ μὴ κυΐσκεσθαι αἴτιον, ὅτι μονοτόκα ἐστί. τά τε γὰρ
μώνυχα οὐκ ἐπικυΐσκεται, καὶ τὰ τούτων μείζονα, διὰ γὰρ τὸ
2 μέγεθος, τὸ περίττωμα ἀναλίσκεται εἰς τὸ κύημα. πᾶσι γὰρ
ὑπάρχει τούτοις μέγεθος σώματος. τῶν δὲ μεγάλων, καὶ τὰ
ἔμβρυα μεγάλα κατὰ λόγον ἐστί. διὸ καὶ τὸ τῶν ἐλεφάντων
ἔμβρυον, ἡλίκον μόσχος ἐστί. τὰ δὲ πολυτόκα ἐπικυΐσκεται διὰ
τὸ τὰ πλείονα τοῦ ἑνὸς, εἶναι θατέρου θάτερον ἐπικύημα.
τούτων δὲ ὅσα μὲν μέγεθος ἔχει καθάπερ ἄνθρωπος, ἐὰν μὲν
ἡ ἑτέρα ὀχεία τῆς ἑτέρας γένηται πάρεγγυς ἐκτρέφει τὸ ἐπι-
κυηθέν. ἤδη γὰρ ὦπται τὸ τοιοῦτον συμβεβηκός. αἴτιον δὲ τὸ εἰ-
3 ρημένον. καὶ γὰρ ἐν τῇ μιᾷ συνουσίᾳ πλεῖον τὸ ἀπιόν ἐστι σπέρ-
μα. ὃ μερισθὲν ποιεῖ πολυτοκεῖν ὧν ὑστερίζει θάτερον. ὅταν
δὲ ἤδη τοῦ κυήματος ηὐξημένου συμβῇ γίνεσθαι τὴν ὀχείαν,
ἐπικυΐσκεται μέν ποτε. ὀλιγάκις μέντοι διὰ τὸ τὴν ὑστέ-
ραν συμμύειν ὥστα πολλὰ, μέχρι τῶν κυουμένων τοῖς γυ-
ναιξίν. ἂν δὲ συμβῇ ποτε, καὶ γὰρ τοῦτ' ἤδη γέγονεν, οὐ
δύναται τελειοῦν. ἀλλὰ κυήματ' ἐκπίπτει παραπλήσια
τοῖς καλουμένοις ἐκτρώμασιν. ὥσπερ γὰρ ἐπὶ τῶν μονο-
4 τόκων διὰ τὸ μέγεθος εἰς τὸ προϋπάρχον τὸ περίττωμα

γίνεται πᾶν, οὕτω καὶ τούτοις. πλὴν ἐκείνοις μὲν εὐθύς. τούτοις δ' ὅταν αὐξηθῇ τὸ ἔμβρυον. τότε γὰρ ἔχουσι παραπλησίως τοῖς μονοτόκοις. ὁμοίως δὲ διὰ τὸ τὸν ἄνθρωπον φύσει πολυτόκον εἶναι καὶ περιεῖναί τι τῷ μεγέθει τῆς ὑστέρας καὶ

» τοῦ περιττώματος, μὴ μέν τοι τοσοῦτον ὥστε ἐκτρέφειν ἕτε-
» ρον, μόνα τῶν ζῴων ὀχείαν ὑπομένει κύοντα, γυνὴ καὶ ἵπ-
» πος. ἡ μὲν διὰ τὴν εἰρημένην αἰτίαν. ἡ δ' ἵππος διά τε τὴν

τῆς φύσεως στερεότητα. καὶ τὸ περιεῖναί τι μέγεθος τῆς ὑστέ- 1
ρας, πλεῖον μὲν ἢ τῷ ἑνί. ἔλαττον δὲ ἢ ὥστε ἄλλο ἀποτελεῖσθαι τέλειον. ἔστι δὲ φύσει ἀφροδισιαστικόν, διὰ τὸ ταυτὸ πεπονθέναι τοῖς στερροῖς. ἐκεῖνά τε γὰρ τοιαῦτ' ἐστί. διὰ τὸ μὴ γίνεσθαι κάθαρσιν. τοῦτο δ' ἐστὶν ὥσπερ τοῖς ἄρρεσι τὸ ἀφροδισιάσαι. καὶ ἵπποι αἱ θήλειαι, ἥκιστα προΐενται κάθαρσιν. ἐν πᾶσι δὲ τοῖς ζωοτοκοῦσι τὰ στερρὰ τῶν θηλειῶν ἀφροδισιαστικά. διὰ τὸ παραπλησίως ἔχειν τοῖς ἄρρεσιν, ὅταν συνειλεγμένον μὲν ᾖ τὸ σπέρμα. μὴ ἀποκρινόμενον δέ. τοῖς γὰρ θήλεσιν 2
ἡ τῶν καταμηνίων κάθαρσις, σπέρματος ἔξοδός ἐστι. ἔστι γὰρ τὰ καταμήνια σπέρμα ἄπεπτον ὥσπερ πρότερον εἴρηται. διὸ καὶ τῶν γυναικῶν ὅσαι πρὸς τὴν ὁμιλίαν ἀκρατεῖς τὴν τοιαύτην, ὅταν πολυτοκήσωσι. παύονται τῆς πτοήσεως. ἐκκεκριμένη γὰρ ἡ σπερματικὴ περίττωσις, οὐκέτι ποιεῖ τῆς ὁμιλίας ταύτης ἐπιθυμίαν. ἐν δὲ τοῖς ὄρνισιν αἱ θήλειαι, τῶν ἀρρένων ἧττόν εἰσιν ἀφροδισιαστικαί. διὰ τὸ πρὸς τῷ ὑποζώματι τὰς ὑστέρας ἔχειν. τὰ δὲ ἄρρενα, τοὐναντίον. ἀνεσπασμένους γὰρ 3
ἔχει τοὺς ὄρχεις ἐντός. ὥστε κἂν ᾖ τὸ γένος τῶν τοιούτων ὀρνίθων φύσει σπερματικὸν ἀεὶ δεῖσθαι τῆς ὁμιλίας ταύτης. ταῖς μὲν οὖν θήλεσι τὸ κάτω καταβαίνειν τὰς ὑστέρας. τοῖς δὲ ἄρρεσι, τὸ ἀνασπᾶσθαι τοὺς ὄρχεις, συμβαίνει πρὸ ὁδοῦ πρὸς τὴν ὀχείαν. δι' ἣν μὲν οὖν αἰτίαν τὰ μὲν οὐκ ἐπικυΐσκεται παντάπασι. τὰ δ' ἐπικυΐσκεται μέν. τὰ δὲ κυήματα ἐκτρέφει ὁτὲ μὲν ὁτὲ δ' οὔ. καὶ διὰ τίν' αἰτίαν τὰ μὲν ἀφροδισιαστικά, τὰ

» δ' οὐκ ἀφροδισιαστικὰ τῶν τοιούτων ἐστίν, εἴρηται. ἔνια δὲ τῶν ἐ- 4

» πικυϊσκομένων, καὶ πολὺν χρόνον διαλιπούσης τῆς ὀχείας, δύ
» ναται τὰ κυήματα ἐκτρέφειν, ὅσων σπερματικόν ἐστι τὸ γένος
» καὶ μὴ τὸ σῶμα μέγεθος ἔχει καὶ τῶν πολυτόκων. διὰ μὲν γὰρ
τὸ πολυχοεῖν, εὐρυχωρίαν ἔχει τῆς ὑστέρας. διὰ δὲ τὸ σπερ-
ματικὸν εἶναι, πολὺ προΐεται περίττωμα τῆς καθάρσεως. διὰ
δὲ μὴ τὸ σῶμα μέγεθος ἔχειν, ἀλλὰ πλείονι λόγῳ τὴν κά-
θαρσιν ὑπερβάλλειν τῆς εἰς τὰ κυήματα τροφῆς, δυνατόν
1 τε συνίστασθαι ζῷα καὶ ὕστερον. καὶ ταῦτα τ' ἐκτρέφειν. ἔτι δὲ
αἱ ὑστέραι τῶν τοιούτων, οὐ συμμεμύκασι διὰ τὸ ὑπολείπεσθαι πε
ρίττωμα τῆς καθάρσεως. τοῦτο δὲ καὶ ἐπὶ τῶν γυναικῶν συμ-
βέβηκε. γίνεται γάρ τισι κυούσαις κάθαρσις καὶ διὰ τέλους.
ἀλλὰ ταύταις μὲν παρὰ φύσιν. διὸ βλάπτει τὸ κύημα. τοῖς δὲ
τοιούτοις τῶν ζῴων, κατὰ φύσιν. οὕτω γὰρ τὸ σῶμα συνέστη-
κεν ἐξ ἀρχῆς, οἷον τὸ τῶν δασυπόδων. τοῦτο γὰρ ἐπικυΐσκεται
τὸ ζῷον. οὔτε γὰρ τῶν μεγάλων ἐστὶ. πολυτόκον τε. πολυσχιδὲς
2 γάρ. τὰ δὲ πολυσχιδῆ, πολυτόκα. καὶ σπερματικόν. δηλοῖ δ'
ἡ δασύτης. ὑπερβάλλει γὰρ τῷ τριχώματος τὸ πλῆθος. καὶ
γὰρ ὑπὸ τοὺς πόδας καὶ ἐντὸς τῶν γνάθων τοῦτ' ἔχει τρίχας
μόνον τῶν ζῴων. ἡ δὲ δασύτης, σημεῖον πλήθους περιττώμα
τός ἐστι. διὸ καὶ τῶν ἀνθρώπων οἱ δασεῖς ἀφροδισιαστικοὶ καὶ πο
λύσπερμοι μᾶλλόν εἰσι τῶν λείων. ὁ μὲν οὖν δασύπους. τὰ
μὲν τῶν κυημάτων ἀτελῆ πολλάκις ἔχει, τὰ δὲ προΐεται τε-
τελειωμένα τῶν τέκνων. τῶν δὲ ζῳοτόκων τὰ μὲν ἀτελῆ προΐε
3 ται ζῷα. τὰ δὲ τετελειωμένα. τὰ μὲν μώνυχα, τετελειωμένα
καὶ τὰ δίχηλα. τῶν δὲ πολυσχιδῶν, ἀτελῆ πολλά. τούτου δ'
αἴτιον ὅτι τὰ μὲν μώνυχα, μονοτόκα ἐστί. τὰ δὲ δίχηλα, ἢ μο-
νοτόκα ἢ διτόκα ὡς ἐπὶ τὸ πολύ. ῥᾴδιον δὲ τὰ ὀλιγοτόκα ἐκτρέ
φειν. τῶν δὲ πολυσχιδῶν ὅσα ἀτελῆ τίκτει, πάντα πολυτό-
κα. διὸ νέα μὲν ὄντα δύναται τὰ κυήματα ἐκτρέφειν. ὅταν δ'
αὐξηθῇ καὶ λάβῃ μέγεθος, οὐ δυναμένου τοῦ σώματος ἐκτρέ-
φειν, προΐεται καθάπερ τὰ σκωληκοτόκα τῶν ζῴων, καὶ γὰρ
4 τούτων τὰ μὲν ἀδιάρθρωτα σχεδὸν γεννᾷ καθάπερ ἀλώπηξ.

ἄρκτος. λέων παραπλησίως δ' ἔνια καὶ τῶν ἄλλων. τυφλὰ
δὲ πάντα σχεδόν. οἷον ταῦτά τε, καὶ ἔτι κύων. λύκος. θώς. μό=
νον δὲ πολυτόκον ὂν ὁ ὗς, τελεοτοκεῖ. καὶ ἐπαλλάττει μόνον
τοῦτο. πολυτοκεῖ μὲν γὰρ ὡς τὰ πολυσχιδῆ. δίχηλον δ' ἐστὶ καὶ
μώνυχον. εἰσὶ γάρ που μώνυχες ὕες. πολυτοκεῖ μὲν οὖν διὰ τὸ
τὴν εἰς τὸ μέγεθος τροφὴν, εἰς τὴν σπερματικὴν ἀποκρίνε=
σθαι περίττωσιν. τοῦτο γὰρ ὡς μώνυχον οὐκ ἔχει μέγεθος. ἅ=
μα δὲ καὶ μᾶλλον ὥσπερ ἀμφισβητεῖ τῇ φύσει τῇ τῶν μω= 1
νύχων, δίχηλόν ἐστι. διὰ μὲν οὖν τοῦτο, καὶ μονοτοκεῖ καὶ διτο=
κεῖ καὶ πολυτοκεῖ τὰ πλεῖστα. ἐκτρέφει δ' εἰς τέλος, διὰ τὴν
τοῦ σώματος εὐβοσίαν. ἔχει γὰρ ὥσπερ γῆ φυτοῖς ἱκανὴν
καὶ δαψιλῆ τροφήν. τίκτουσι δ' ἀτελῆ καὶ τυφλά. καὶ τῶν
ὀρνίθων ἔνια, ὅσοι πολυτοκοῦσιν αὐτῶν, μὴ σωμάτων ἔχον=
τες μέγεθος. οἷον κορώνη. κίττα. στρουθοί. χελιδόνες. καὶ τῶν ὀ=
λιγοτόκων ὅσα μὴ δαψιλῆ τροφὴν συνεκτίκτει τοῖς τέ=
κνοις. οἷον φάττα καὶ τρυγών. καὶ περιστερά. καὶ διὰ τοῦτο τῶν 2
χελιδόνων ἐάν τις ἔτι νέων ὄντων ἐκκεντήσῃ τὰ ὄμματα, πά-
λιν ὑγιάζονται. γινομένων γὰρ ἀλλ' οὐ γεγενημένων φθείρεται.
διόπερ φύονται καὶ βλαστάνουσιν ἐξ ἀρχῆς. ὅλως δὲ προτερεῖ
μὲν τῆς τελειογονίας, διὰ τὴν ἀδυναμίαν τοῦ ἐκτρέφειν. ἀτε-
λῆ δὲ γίνεται διὰ τὸ προτερεῖν. τοῦτο δὲ δῆλον καὶ ἐπὶ τῶν ἑ=
πταμήνων. διὰ γὰρ τὸ ἀτελῆ εἶναι, πολλάκις ἔνια οὐδὲ τοὺς γίνε=
ται. οὐδὲ τοὺς πόρους ἔχοντα διηρθρωμένους. οἷον ὤτων καὶ μυκτή=
ρων. ἀλλ' ἐπαυξανομένοις διαρθροῦται καὶ βιοῦσι πολλὰ τῶν 3
τοιούτων, γίνεται δὲ ἀνάπηρα μᾶλλον ἐν τοῖς ἀνθρώποις τὰ
ἄρρενα, τῶν θηλέων. ἐν δὲ τοῖς ἄλλοις, οὐδὲν μᾶλλον. αἴτιον
δ' ὅτι ἐν τοῖς ἀνθρώποις, πολὺ διαφέρει τὸ ἄρρεν τοῦ θήλεος
τῇ θερμότητι τῆς φύσεως. διὸ κινητικώτερά ἐστι κυούμενα τὰ
ἄρρενα τῶν θηλέων. διὰ δὲ τὸ κινεῖσθαι, θραύεται μᾶλλον. εὔ=
» θραυστον γὰρ τὸ νέον, διὰ τὴν ἀσθένειαν. διὰ τὴν αὐτὴν δὲ ταύτην
» αἰτίαν καὶ τελεοῦται τὰ θήλεα, τοῖς ἄρρεσιν οὐχ ὁμοίως ἐν
» ταῖς γυναιξίν. ἐν μὲν τῇ μητρὶ, ἐν πλείονι χρόνῳ διακρίνεται τὸ 4

θῆλυ τοῦ ἄρρενος. ἐξελθόντων δὲ, πάντα πρότερον ἐπιτελεῖται οἷον ἥβη. καὶ ἀκμή. καὶ γῆρας τοῖς θήλεσιν, ἢ τοῖς ἄρρεσιν· ἀσθενέστερα γάρ ἐστι καὶ ψυχρότερα τὰ θήλεα, τὴν φύσιν. καὶ δεῖ ὑπολαμβάνειν ὥσπερ ἀναπηρίαν εἶναι τὴν θηλύτητα, φυσικήν. ἔσω μὲν οὖν διακρίνεται, διὰ τὴν ψυχρότητα βραδέως. ἡ γὰρ διάκρισις, πέψις ἐστί. πέττει δ᾽ ἡ θερμότης, εὐπεπτότερον δὲ τὸ θερμότερον. ἐκτὸς δὲ, διὰ τὴν ἀσθένειαν ταχὺ συνάπτει πρὸς τὴν ἀκμὴν καὶ τὸ γῆρας. πάντα γὰρ τὰ ἐλάττω, πρὸς τὸ τέλος ἔρχεται θᾶττον. ὥσπερ καὶ ἐν τοῖς κατὰ τέχνην ἔργοις, καὶ ἐν τοῖς ὑπὸ φύσεως συνισταμένοις. διὰ τὸ εἰρημένον δὲ αἴτιον καὶ ἐν τοῖς ἀνθρώποις τὰ διδυμοτοκούμενα θῆλυ καὶ ἄρρεν, ἧττον σώζεται. ἐν δὲ τοῖς ἄλλοις, οὐθὲν ἧττον. τοῖς μὲν γὰρ παρὰ φύσιν, τὸ ἰσοδρομεῖν. οὐκ ἐν ἴσοις χρόνοις γινομένης τῆς διακρίσεως. ἀλλ᾽ ἀνάγκη τὸ ἄρρεν ὑστερεῖν. ἢ τὸ θῆλυ προτερεῖν. ἐν δὲ τοῖς ἄλλοις, οὐ παρὰ φύσιν. συμβαίνει δὲ καὶ διαφορὰ περὶ τὰς κυήσεις ἐπί τε τῶν ἀνθρώπων καὶ τῶν ἄλλων ζώων. τὰ μὲν γὰρ εὐσθενεῖ μᾶλλον τοῖς σώμασι τὸν πλεῖστον χρόνον. τῶν δὲ γυναικῶν αἱ πολλαὶ δυσφοροῦσι περὶ τὴν κύησιν. ἔστι μὲν αἴτιον τούτων καὶ διὰ τὸν βίον. ἑδραῖαι γὰρ οὖσαι, πλείονος γέμουσι περιττώματος. ἐπεὶ ἐν οἷς ἔθνεσι πονητικὸς ὁ τῶν γυναικῶν βίος, οὔθ᾽ ἡ κύησις ὁμοίως ἐπίδηλός ἐστι. τίκτουσί τε ῥᾳδίως κἀκεῖ καὶ πανταχοῦ, αἱ εἰωθυῖαι πονεῖν. ἀναλίσκει γὰρ ὁ πόνος, τὰ περιττώματα. ταῖς δ᾽ ἑδραίαις ἐνυπάρχει πολλὰ τοιαῦτα, διὰ τὴν ἀπονίαν. καὶ τὸ μὴ γίνεσθαι καθάρσεις κυούσαις. ἥ τε ὠδὶς ἐπίπονός ἐστιν. ὁ δὲ πόνος γυμνάζει τὸ πνεῦμα ὥστε δύνασθαι κατέχειν. ἐν ᾧ τὸ τίκτειν ἐστὶ ῥᾳδίως, ἢ χαλεπῶς. ἔστι μὲν οὖν ὥσπερ εἴρηται καὶ ταῦτα συμβαλλόμενα πρὸς τὴν διαφορὰν τοῦ πάθους. ἄλλοις ζώοις, καὶ ταῖς γυναιξί. μάλιστα δ᾽ ὅτι τοῖς μὲν αὐτῶν, ὀλίγη γίνεται κάθαρσις. τοῖς δ᾽ οὐκ ἐπίδηλος ὅλως. ταῖς δὲ γυναιξὶ, πλείστη τῶν ζώων, ὥστε μὴ γινομένης τῆς καθάρσεως διὰ τὴν κύησιν, ταῖς μὲν ταραχὴν παρέχει. καὶ γὰρ μὴ

κυούσαις, ὅταν αἱ καθάρσεις μὴ γίγνωνται, νόσοι συμβαίνου-
σι. καὶ τὸ πρῶτον δὲ ταράττονται συλλαμβάνουσαι μᾶλλον
αἱ πλεῖσται τῶν γυναικῶν. τὸ γὰρ κύημα κωλύειν μὲν δύνα-
ται τὰς καθάρσεις. διὰ μικρότητα δέ, οὐδὲν ἀναλίσκει πλῆ-
θος τοῦ περιττώματος τὸ πρῶτον, ὕστερον δὲ κουφίζει μεταλαμ-
βάνον. ἐν δὲ τοῖς ἄλλοις ζώοις διὰ τὸ ὀλίγον εἶναι, σύμμετρον
γίνεται πρὸς τὴν αὔξησιν τῶν ἐμβρύων. καὶ ἀναλισκομένων
τῶν περιττωμάτων τῶν ἐμποδιζόντων τὴν τροφήν, εὐημερεῖ 1
τοῖς σώμασι μᾶλλον. καὶ ἐν τοῖς ἐνύδροις δὲ τὸν αὐτὸν τρό-
πον. καὶ ἐν τοῖς ὄρνισιν. ἤδη δὲ μεγάλων γινομένων τῶν κυη-
μάτων, ὅσοις μηκέτι συμβαίνει ἡ εὐτροφία τῶν σωμάτων, αἴ-
τιον τὸ τὴν αὔξησιν τοῦ κυήματος δεῖσθαι πλείονος τῆς περιτ-
τωματικῆς τροφῆς. ὀλίγαις δέ τισι τῶν γυναικῶν, βέλτιον ἔ-
χειν τὰ σώματα συμβαίνει κυούσαις. αὗται δ' εἰσίν, ὅσαις μι-
κρὰ τὰ περιττώματα ἐν τῷ σώματι. ὥστε καταναλίσκεσθαι
» μετὰ τῆς εἰς τὸ ἔμβρυος τροφῆς. περὶ δὲ τῆς καλουμένης μύ- 2
» λης. ἣ γίνεται μὲν ὀλιγάκις ταῖς γυναιξί. γίνεται δέ τισι τοῦτο
» τὸ πάθος, κυούσαις. τίκτουσι γὰρ ὃ καλοῦσι μύλην. ἤδη γὰρ
συνέβη τινὶ γυναικὶ συγγινομένῃ τῷ ἀνδρί, καὶ δοξάσῃ συλλα-
βεῖν, τὸ μὲν πρῶτον ὅ, τε ὄγκος ηὐξάνετο τῆς γαστρός, καὶ τἄλ-
λα ἐγίγνετο κατὰ λόγον. ἐπεὶ δὲ ὁ χρόνος ἦν τοῦ τόκου, οὔτ'
ἔτικτεν. οὔτε ὁ ὄγκος ἐλάττων ἐγίγνετο. ἀλλ' ἔτη τρία ἢ τέττα-
ρα. οὕτω διετέλει ἕως δυσεντερίας γινομένης, καὶ κινδυνευ-
σάσα ὑπ' αὐτῆς, ἔτεκε σάρκα ἣν καλοῦσι μύλην. ἔτι δὲ καὶ 3
συγκαταγηράσκει καὶ συναποθνήσκει τοῦτο τὸ πάθος. τὰ δὲ
θύραζε ἐξιόντα τῶν τοιούτων, γίνεται σκληρὰ οὕτως ὥστε μό-
λις διακόπτεσθαι καὶ σιδήρῳ. περὶ μὲν τοῦ πάθους τῆς αἰτίας
εἴρηται ἐν τοῖς προβλήμασι. πάσχει γὰρ ταυτὸν τὸ κύημα ἐν
τῇ μήτρᾳ, ὅπερ ἐν τοῖς ἑψομένοις τὰ μωλυνόμενα. καὶ οὐ διὰ
θερμότητα ὥσπερ τινές φασιν. ἀλλὰ μᾶλλον δι' ἀσθένειαν
θερμότητος. ἔοικε γὰρ ἡ φύσις ἀδυνατεῖν καὶ οὐ δύνασθαι
τελειῶσαι, οὐδ' ἐπιθεῖναι τῇ γενέσει τὸ πέρας. διὸ καὶ συγ- 4

καταγηράσκει ἢ πολὺν ἐμμένει χρόνον. οὔτε γὰρ ὡς τετελειωμέ-
νον, οὔθ᾽ ὡς πάμπαν ἀλλότριον ἔχει τὴν φύσιν. τῆς γὰρ σκληρό-
τητος ἡ ἀπεψία αἰτία. ἀπεψία γάρ τις καὶ ἡ μύλη ἐστί. ἀπο-
ρίαν δ᾽ ἔχει, διὰ τί ποτ᾽ ἐν τοῖς ἄλλοις οὐ γίνεται ζώοις, εἰ μή
τι πάμπαν λέληθεν. αἴτιον δὲ δεῖ νομίζειν ὅτι μόνον ὑστερικόν
ἐστι γυνὴ τῶν ἄλλων ζώων. καὶ περὶ τὰς καθάρσεις πλεονάζει,
καὶ οὐ δύναται πέττειν αὐτάς. ὅταν οὖν ἐκ δυσπέπτου ἰκμά-
1 δος συστῇ τὸ κύημα, τότε γίνεται ἡ καλουμένη μύλη, ἐν τε γυ-
ναιξὶν εὐλόγως ἢ μάλιστα ἢ μόναις. τὸ δὲ γάλα γίνεται τοῖς θή-
λεσιν ὅσα ζωοτοκεῖ ἐν αὐτοῖς. χρήσιμον μὲν εἰς τὸν χρόνον τὸν
τοῦ τόκου. τῆς γὰρ τροφῆς χάριν αὐτὸ τῆς θύραζε ἐποίησεν ἡ φύ-
σις τοῖς ζώοις. ὥστ᾽ ἐλλείπειν αὐτὸ ἐν τῷ χρόνῳ τούτῳ οὐθὲν,
οὔθ᾽ ὑπερβάλλειν οὐθὲν, ὅπερ καὶ φαίνεται συμπῖπτον, ἂν μή τι
γίνηται παρὰ φύσιν, τοῖς μὲν οὖν ἄλλοις ζώοις διὰ τὸ τὸν χρόνον
ἕνα τῆς κυήσεως εἶναι, πρὸς τοῦτον ἅπαντα τὸν καιρὸν ἡ πέψις
2 αὐτοῦ. τοῖς δὲ ἀνθρώποις ἐπεὶ πλείους οἱ χρόνοι κατὰ τὸν πρῶ-
τον ἀναγκαῖον ὑπάρχειν. διὸ πρὸ τῶν ἑπτὰ μηνῶν, ἄχρηστον τὸ
γάλα ταῖς γυναιξί. τότε δὲ ἤδη γίνεται χρήσιμον. εὐλόγως δὲ συμ-
βαίνει καὶ διὰ τὴν ἐξ ἀνάγκης αἰτίαν πεπεμμένον, εἰς τοὺς τελευ-
ταίους χρόνους. τὸ μὲν γὰρ πρῶτον ἡ τοῦ τοιούτου περιττώματος ἀ-
πόκρισις εἰς τὴν τῶν ἐμβρύων ἀναλίσκεται γένεσιν. πάντων δ᾽ ἡ
τροφὴ τὸ γλυκύτατον καὶ πεπεμμένον. ὥστε ἀφαιρουμένης τῆς τοι-
αύτης δυνάμεως ἀνάγκη τὸ λοιπὸν ἁλμυρὸν γίνεσθαι καὶ δύσχυ-
3 μον. τελειουμένων δὲ τῶν κυημάτων, πλεῖον τὸ περίττωμα τὸ πε-
ριγινόμενον. ἔλαττον γὰρ τὸ ἀναλισκόμενον. καὶ γλυκύτερον, οὐκ
ἀφαιρουμένου ὁμοίως τοῦ εὐπέπτου. οὐ γὰρ ἔτι εἰς πλάσιν τοῦ
ἐμβρύου γίνεται ἡ τροφή. ἀλλὰ εἰς μικρὰν αὔξησιν ὥσπερ ἑ-
στηκότος ἤδη διὰ τὸ τέλος ἔχειν τὸ ἔμβρυον. ἔστι γάρ τις καὶ κυήματος
τελείωσις. διόπερ ἐξέρχεται καὶ μεταβάλλει τὴν γένεσιν. ὡς
ἔχον τὰ αὑτοῦ, οὐκέτι λαμβάνει τὰ μὴ ἑαυτοῦ. ἐν ᾧ καιρῷ γί-
νεται τὸ γάλα χρήσιμον. εἰς δὲ τὸν ἄνω τόπον καὶ τοὺς μαστοὺς
4 συλλέγεται, διὰ τὴν ἐξ ἀρχῆς τάξιν τῆς συστάσεως. τὸ μὲν γὰρ

ἄνω τοῦ ὑποζώματος, τὸ κύριον τοῦ ζώου ἐστί. τὸ δὲ κάτω, τῆς τροφῆς καὶ τοῦ περιττώματος. ὅπως ὅσα πορευτικὰ τῶν ζώων ἐν αὑτοῖς ἔχοντα τὴν τῆς τροφῆς αὐτάρκειαν, μεταβάλλῃ τοὺς τόπους. ἐντεῦθεν δὲ καὶ ἡ σπερματικὴ περίττωσις ἀποκρίνεται, διὰ τὴν εἰρημένην αἰτίαν ἐν τοῖς κατ᾽ ἀρχὰς λόγοις. ἔστι δὲ τό, τε τῶν ἀρρένων περίττωμα καὶ τὰ καταμήνια τοῖς θήλεσιν, αἱματικῆς φύσεως. τούτου δ᾽ ἀρχὴ καὶ τῶν φλεβῶν, ἡ καρδία. αὕτη δὲ ἐν τοῖς μορίοις τούτοις. διὸ πρῶτον ἐνταῦθα ἀναγκαῖον γίνεσθαι τὴν μεταβολὴν ἐπίδηλον τῆς τοιαύτης περιττώσεως. διόπερ αἵ τε φωναὶ μεταβάλλουσι καὶ τῶν ἀρρένων καὶ τῶν θηλειῶν ὅταν ἄρχωνται σπέρμα φέρειν. ἡ γὰρ ἀρχὴ τῆς φωνῆς ἐντεῦθεν. ἀλλοία δὲ γίνεται, ἀλλοίου γινομένου τοῦ κινοῦντος. καὶ τὰ περὶ τοὺς μαστοὺς αἴρεται καὶ τοῖς ἄρρεσιν ἐπιδήλως. μᾶλλον δὲ τοῖς θήλεσι. διὰ γὰρ τὸ κάτω τὴν ἔκκρισιν γίνεσθαι πολλὴν, κενὸς ὁ τόπος γίνεται ὁ τῶν μαστῶν αὐταῖς καὶ σομφός. ὁμοίως δὲ καὶ τοῖς κάτω τοὺς μαστοὺς ἔχουσι. γίνεται μὲν οὖν τὸ ἐπίδηλος καὶ ἡ φωνὴ καὶ τὰ περὶ τοὺς μαστοὺς καὶ ἐν τοῖς ἄλλοις ζώοις, τοῖς ἐμπείροις περὶ ἕκαστον γένος. ἐπὶ δὲ τῶν ἀνθρώπων διαφέρει πλεῖστον. αἴτιον δ᾽ ὅτι πλείστην εἶναι τὴν περίττωσιν τοῖς θήλεσι τούτοις, τῶν θηλειῶν. καὶ τοῖς ἄρρεσι, τῶν ἀρρένων, ὡς κατὰ μέγεθος. ταῖς μὲν τὴν τῶν καταμηνίων. τοῖς δὲ τὴν τοῦ σπέρματος πρόεσιν. ὅταν οὖν μὴ λαμβάνῃ μὲν τὸ ἔμβρυον τὴν τοιαύτην ἀπόκρισιν, κωλύῃ δὲ θύραζε βαδίζειν, ἀναγκαῖον εἰς τοὺς κενοὺς τόπους ἀθροίζεσθαι τὸ περίττωμα πᾶν ὅσοιπερ ἂν ὦσιν ἐπὶ τῶν αὐτῶν πόρων. ἔστι δὲ ἑκάστοις τοιοῦτος ὁ τῶν μαστῶν τόπος δι᾽ ἀμφοτέρας τὰς αἰτίας. ἕνεκά γε τοῦ βελτίστου γεγονὼς τοιοῦτος, καὶ ἐξ ἀνάγκης. ἐνταῦθα δὲ ἤδη συνίσταται καὶ γίνεται πεπεμμένη τροφὴ τοῖς ζώοις. τῆς δὲ πέψεως ἔστι μὲν λαβεῖν τὴν εἰρημένην αἰτίαν. ἔστι δὲ τὴν ἐναντίαν. εὔλογον γὰρ, καὶ μεῖζον ὂν τὸ ἔμβρυον, πλείω λαμβάνειν τροφὴν, ὥστε ἔλαττον περιγίνεσθαι περὶ τὸν χρόνον τοῦτον. πέττεται δὲ θᾶττον τὸ ἔλαττον. ὅτι

μὲν οὖν ἐστὶ τὸ γάλα τὴν αὐτὴν ἔχον φύσιν τῇ ἀποκρίσει, ἐξ ἧς
γίνεται ἕκαστον, δῆλον. εἴρηται δὲ καὶ πρότερον. ἡ γὰρ αὐτὴ ὕ-
λη ἡ τρέφουσα καὶ ἐξ ἧς συνίστησι τὴν γένεσιν ἡ φύσις. ἔστι δὲ τοῦ-
το ἡ αἱματικὴ ὑγρότης τοῖς ἐναίμοις. τὸ γὰρ γάλα πεπεμμέ-
νον αἷμά ἐστι ἀλλ' οὐ διεφθαρμένον. Ἐμπεδοκλῆς δὲ οὐκ ὀρ-
θῶς ὑπελάμβανεν ἢ οὐκ εὖ μετήνεγκε ποιήσας, ὡς τὸ γάλα,
μηνὸς ἐν ὀγδοάτου δεκάτῃ, πύον ἔπλετο λευκόν. σαπρότης
γὰρ καὶ πέψις ἐναντία. τὸ δὲ πύον, σαπρότης ἐστί. τὸ δὲ γά-
λα τῶν πεπεμμένων. οὐ γίνονται δὲ οὔτε θηλαζομέναις αἱ κα-
θάρσεις κατὰ φύσιν, οὔτε συλλαμβάνουσι θηλαζόμεναι. κἂν
συλλάβωσιν, ἀποσβέννυται τὸ γάλα, διὰ τὸ τὴν αὐτὴν εἶναι
φύσιν. τοῦ γάλακτος καὶ τῶν καταμηνίων. ἡ δὲ φύσις οὐ δύ-
ναται πολυχοεῖν οὕτως, ὥστ' ἐπαμφοτερίζειν. ἀλλ' ἂν ἐπὶ
θάτερα γίνηται ἡ ἀπόκρισις, ἀναγκαῖον ἐπὶ θάτερα ἐκλεί-
πειν, ἐὰν μὴ γίνηταί τι βίαιον. καὶ παρὰ τὸ ὡς ἐπὶ τὸ πολύ. τοῦ-
το δ' ἤδη παρὰ φύσιν. ἐν γὰρ τοῖς μὴ ἀδυνάτοις ἄλλως ἔ-
χειν ἀλλὰ τοῖς ἐνδεχομένοις, τὸ κατὰ φύσιν, ἐστὶν ὡς ἐπὶ τὸ
πολύ. καλῶς δὲ διώρισται τοῖς χρόνοις καὶ ἡ γένεσις ἡ τῶν
ζώων. ὅταν γὰρ διὰ τὸ μέγεθος μηκέτι ἱκανὴ ᾖ τῷ κυουμένῳ ἡ
διὰ τοῦ ὀμφαλοῦ τροφή, ἅμα τὸ γάλα γίνεται χρήσιμον πρὸς
τὴν γινομένην τροφὴν καὶ οὐκ εἴσεισι διὰ τοῦ ὀμφαλοῦ ἡ τροφή,
συμπίπτουσιν αὗται αἱ φλέβες περὶ ἃς ὁ καλούμενος ὀμφα-
λός, ἐστὶ χιτών. καὶ διὰ ταῦτα καὶ τότε συμβαίνει θύραζε ἡ ἔξο-
δος. ἡ ἐπὶ κεφαλὴν δ' ἐστὶν ἡ γένεσις τοῖς ζώοις πᾶσιν ἡ κατὰ φύ-
σιν, διὰ τὸ τὰ ἄνω τοῦ ὀμφαλοῦ, μείζω ἔχειν, ἢ τὰ κάτω. κα-
θάπερ οὖν ἐν ζυγοῖς ἠρτημένα ἐξ αὐτοῦ, ῥέπει ἐπὶ τὸ βάρος.
ἔχει δὲ τὰ μείζω, πλεῖον βάρος. τῆς δὲ κυήσεως ἑκάστῳ τῶν
ζώων ὡρισμένοι οἱ χρόνοι τυγχάνουσιν, ὡς μὲν ἐπὶ τὸ πολὺ
κατὰ τοὺς βίους. τῶν γὰρ χρονίων, καὶ τὰς γενέσεις εὔλογον
εἶναι χρονιωτέρας. οὐ μὴν τοῦτό γ' ἐστὶν αἴτιον. ἀλλ' ὡς ἐπὶ τὸ-
πολὺ συμβέβηκε τοῦτο. τὰ γὰρ μείζω καὶ τελειότερα τῶν ἐναί-
μων ζώων, καὶ ζῶσι πολὺν χρόνον. οὐ μέντοι τὰ μείζω πάντα μα

κροβιώτερα. πάντων δὲ ὁ ἄνθρωπος πλείω ζῇ χρόνον, πλὴν ἐ-
λέφαντος. ὅσων ἀξιόπιστον ἔχομεν τὴν πεῖραν. ἔλαττον δ' ἐστὶ τὸ
γένος τὸ τῶν ἀνθρώπων. ἢ τὸ τῶν λοφούρων καὶ τὸ πολλῶν ἄλλων. αἴτιον
δὲ τοῦ μὲν εἶναι μακρόβιον ὁτιοῦν ζῷον, τὸ κεκρᾶσθαι παρα-
πλησίως πρὸς τὸν περιέχοντα ἀέρα. καὶ δι' ἄλλα συμπτώμα-
τα φυσικά. περὶ ὧν ὕστερον ἐροῦμεν. τοῦ δὲ χρόνου τοῦ περὶ
τὴν κύησιν, τὸ μέγεθος τῶν γεννωμένων. οὐ γὰρ ῥᾴδιον ἐν ὀλί-
γῳ χρόνῳ λαμβάνειν τὴν τελείωσιν τὰς μεγάλας συστάσεις. οὔ 1
τε ζῴων οὔτε τῶν ἄλλων ὡς εἰπεῖν οὐθενός. διόπερ ἵπποι καὶ
τὰ συγγενῆ τούτοις, ἐλάττω ζῶντα χρόνον κύει πλεῖστον χρό-
νον. τῶν μὲν γὰρ ἐνιαύσιος ὁ τόκος. τῶν δὲ δεκάμηνος ὁ πλεῖ-
στος διὰ τὴν αὐτὴν δ' αἰτίαν πολυχρόνιος ὁ καὶ τῶν ἐλεφάν-
των ἐστὶ τόκος. διετὴς γάρ ἐστιν ἡ κύησις διὰ τὴν ὑπερβολὴν τοῦ
μεγέθους. εὐλόγως δὲ πάντων οἱ χρόνοι καὶ τῶν γενέσεων καὶ
κυήσεων καὶ τῶν βίων μετρεῖσθαι βούλονται κατὰ φύσιν πε-
ριόδοις. λέγω δὲ περίοδον, ἡμέραν καὶ νύκτα. καὶ μῆνα. καὶ ἐνι- 2
αυτὸν καὶ τοὺς χρόνους τοὺς μετρουμένους τούτοις. ἔτι δὲ
τὰς τῆς σελήνης περιόδους. εἰσὶ δὲ περίοδοι σελήνης, πανσέλη-
νοί τε καὶ φθίσεις, καὶ τῶν μεταξὺ χρόνων αἱ διχοτομίαι. κα-
τὰ γὰρ ταύτας συμμεταβάλλει πρὸς τὸν ἥλιον. ὁ γὰρ μεὶς,
κοινὴ περίοδός ἐστιν ἀμφοτέρων. ἔστι δὲ ἡ σελήνη, ἀρχὴ διὰ τὴν
πρὸς τὸν ἥλιον κοινωνίαν καὶ τὴν μετάληψιν τοῦ φωτός. γίνε-
ται γὰρ ὥσπερ ἄλλος ἥλιος ἐλάττων. διὸ συμβάλλεται εἰς
πάσας τὰς γενέσεις καὶ τελειώσεις. καὶ γὰρ θερμότητες καὶ 3
ψύξεις μέχρι συμμετρίας τινός, ποιοῦσι τὰς γενέσεις. μετὰ δὲ
ταῦτα, τὰς φθοράς. τούτων δ' ἔχουσι τὸ πέρας καὶ τῆς ἀρχῆς
καὶ τῆς τελευτῆς, αἱ τούτων κινήσεις τῶν ἄστρων. ὥσπερ γὰρ
καὶ θάλατταν καὶ πᾶσαν ὁρῶμεν τὴν τῶν ὑγρῶν φύσιν ἱσταμέ-
νην καὶ μεταβάλλουσαν κατὰ τὴν τῶν πνευμάτων κίνησιν καὶ
στάσιν. τὸν δὲ ἀέρα καὶ τὰ πνεύματα, κατὰ τὴν τοῦ ἡλίου καὶ
τῆς σελήνης περίοδον, οὕτω καὶ τὰ ἐκ τούτων φυόμενα καὶ τὰ
ἐν τούτοις ἀκολουθεῖν ἀναγκαῖον. κατὰ λόγον γὰρ ἀκολουθεῖν, 4

καὶ τὰς τῶν ἀκυρωτέρων περιόδοις, τὰς τῶν κυριωτέρων. βί-
ος γάρ τις καὶ πνεύματός ἐστι, γένεσις καὶ φθίσις. τῆς δὲ τῶν ἄ-
στρων τούτων διαφορᾶς, τάχα ἂν ἕτεραί τινες εἶεν ἀρχαί.
βούλεται μὲν οὖν ἡ φύσις, τοῖς τούτων ἀριθμοῖς ἀριθμεῖν τὰς
γενέσεις καὶ τὰς τελευτάς. οὐκ ἀκριβεῖ δὲ διὰ τὴν τῆς ὕλης ἀορι-
στίαν, καὶ διὰ τὸ γίνεσθαι πολλὰς ἀρχάς. αἳ τὰς γενέσεις τὰς
κατὰ φύσιν καὶ τὰς φθορὰς ἐμποδίζουσαι, πολλά-
κις αἴτιαι τῶν παρὰ φύσιν συμπιπτόντων εἰ-
σί. περὶ μὲν οὖν ἔσωθεν τροφῆς τῶν ζώων
καὶ τῆς θύραζε γενέσεως, εἴρηται
καὶ χωρὶς περὶ ἑκάστου
κοινῇ καὶ περὶ
πάντων.

ἈΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΠΕΡῚ ΖΩ͂ΩΝ ΓΕΝΕΣΕΩΣ, ΤῸ Ε.

Περὶ δὲ τῶν παθημάτων οἷς διαφέρουσι τὰ μόρια τῶν ζῴων, θεωρητέον νῦν. λέγω δὲ τὰ τοιαῦτα παθήματα τῶν μορίων. οἷον γλαυκότητα ὀμμάτων καὶ μελανίαν καὶ φωνῆς ὀξύτητα καὶ βαρύτητα. καὶ χρώματος ἢ σώματος. καὶ τριχῶν ἢ καὶ πτερῶν διαφοράς. [1] τυγχάνει δὲ τῶν τοιούτων ἔνια μὲν ὅλοις ὑπάρχοντα τοῖς γένεσιν. ἐνίοις δὲ ὅπως ἔτυχεν. οἷον μάλιστ' ἐπὶ τῶν ἀνθρώπων τοῦτο συμβέβηκεν. ἔτι δὲ καὶ κατὰ τὰς τῆς ἡλικίας μεταβολὰς, τὰ μὲν ὑπάρχει ὁμοίως πᾶσι τοῖς ζῴοις. τὰ δ' ὑπεναντίως. οἷον περί τε φωνάς. περί τε τριχῶν χρόαν. τὰ μὲν γὰρ οὐ πολιοῦται [2] πρὸς τὸ γῆρας ἐπιδήλως. ὁ δ' ἄνθρωπος μάλιστα τοῦτο πάσχει τῶν ἄλλων ζῴων. καὶ τὰ μὲν εὐθὺς ἀκολουθεῖ γινομένοις. τὰ δὲ προϊούσης τῆς ἡλικίας γίνεται. καὶ γηρασκόντων. περὶ δὲ τούτων καὶ τῶν τοιούτων πάντων, οὐκέτι τὸν αὐτὸν τρόπον εἶναι δεῖ νομίζειν τῆς αἰτίας. ὅσα γὰρ μὴ τῆς φύσεως ἔργα κοινῇ. μηδ' ἴδια τοῦ γένους ἑκάστου, τούτων οὐδέν ἐστιν ἕνεκά του, οὔτε γίνεται. ὀφθαλμὸς μὲν γὰρ ἕνεκά του. γλαυκὸς δὲ, οὐχ ἕνεκά του. πλὴν ἂν ἴδιον ᾖ τοῦ γένους τοῦτο τὸ πάθος. [3] οὕτω δ' ἐπ' ἐνίων πρὸς τὸν λόγον συντείνει τῆς οὐσίας. ἀλλ' ὡς ἐξ ἀνάγκης γιγνομένων, εἰς τὴν ὕλην καὶ τὴν κινήσασαν ἀρχὴν, ἀνακτέον τὰς αἰτίας. ὥσπερ γὰρ ἐλέχθη κατ' ἀρχὰς ἐν τοῖς πρώτοις λόγοις, οὐ διὰ τὸ γίγνεσθαι ἕκαστον τοιόνδε διὰ τοῦτο τοιόνδε ἐστὶν, ὅσα τε τεταγμένα καὶ ὡρισμένα ἔργα τῆς φύσεώς ἐστιν. ἀλλὰ μᾶλλον διὰ τὸ εἶναι τοιαδὶ, γίγνεται τοιαῦτα. τῇ γὰρ οὐσίᾳ, ἡ γένεσις ἀκολουθεῖ, καὶ τῆς οὐσίας ἕνεκά ἐστιν. ἀλλ' οὐχ αὕτη τῇ γενέσει. οἱ δ' ἀρχαῖοι φυσιολόγοι τοὐναντίον ᾠήθη- [4]

σαν. τούτου δ' αἴτιον, ὅτι, οὐχ ἑώρων πλείους οὔσας τὰς αἰτί-
ας. ἀλλὰ μόνον τὴν τῆς ὕλης καὶ τὴν τῆς κινήσεως. καὶ ταύτας
ἀδιορίστως. τῆς δὲ τοῦ λόγου καὶ τῆς τοῦ τέλους ἀνεπισκέπτως
εἶχον. ἔστι μὲν οὖν ἕκαστον ἕνεκα τοῦδε. γίνεται δὲ ἤδη διά τε ταύ-
την τὴν αἰτίαν καὶ διὰ τὰς λοιπάς, ὅσα περ ἐν τῷ λόγῳ ὑ-
πάρχει τῷ ἑκάστου. ἢ ἔστιν ἕνεκά του. ἢ οὗ ἕνεκα. τῶν δὲ μὴ
τοιούτων ὅσων ἐστὶ γένεσις ἤδη, τούτων τὸ αἴτιον ἐν τῇ κινήσει
1 δεῖ καὶ τῇ γενέσει ζητεῖν. ὡς ἐν αὐτῇ τῇ συστάσει τὴν διαφο-
ρὰν λαμβανόντων. ὀφθαλμὸν μὲν γὰρ ἐξ ἀνάγκης ἕξει. τοιόν-
δε γὰρ ζῷον ὑπόκειται ὄν. τοιόνδε ὀφθαλμὸν. ἐξ ἀνάγκης
μέν. οὐ τοιαύτης δ' ἀνάγκης. ἀλλὰ ἄλλον τρόπον ὅτι τοιον-
δὶ πέφυκε ποιεῖν καὶ πάσχειν. διορισμένων δὲ τούτων, λέ-
γομεν περὶ τῶν ἑξῆς συμβαινόντων. πρῶτον μὲν οὖν ὅταν γέ-
νωνται τὰ παιδία, πάντων μάλιστα τῶν ἀτελῶν, καθεύδειν
εἴωθε, διὰ τὸ καὶ ἐν τῇ μήτρᾳ, ὅταν λάβῃ πρῶτον αἴσθησιν, κα-
2 θεύδοντα διατελεῖν. ἔχει δ' ἀπορίαν περὶ τῆς ἐξ ἀρχῆς γενέ-
σεως. πότερον ἐγρήγορσις ὑπάρχει τοῖς ζῴοις πρότερον, ἢ
ὕπνος. διὰ γὰρ τὸ φαίνεσθαι προϊούσης τῆς ἡλικίας ἐγει-
ρόμενα μᾶλλον, εὔλογον τοὐναντίον ἐν τῇ ἀρχῇ τῆς γενέ-
σεως ὑπάρχειν τὸν ὕπνον. ἔτι δὲ διὰ τὴν μετάβασιν ἐκ τοῦ μὴ
εἶναι εἰς τὸ εἶναι διὰ τοῦ μεταξὺ γίνεσθαι. ὁ δ' ὕπνος εἶναι δο-
κεῖ τὴν φύσιν, τῶν τοιούτων. οἷον τοῦ ζῆν καὶ μὴ ζῆν μεθό-
ριον. καὶ οὔτε μὴ εἶναι παντελῶς ὁ καθεύδων, οὔτ' εἶναι.
3 τῷ γὰρ ἐγρηγορέναι τὸ ζῆν μάλιστ' ὑπάρχει, διὰ τὴν αἴ-
σθησιν. εἰ δ' ἐστὶν, ἀναγκαῖον ἔχειν αἴσθησιν τὸ ζῷον. καὶ τό-
τε πρῶτόν ἐστι ζῷον, ὅτε πρῶτον αἴσθησις γένηται, τὴν μὲν
ἐξ ἀρχῆς διάθεσιν οὐχ ὕπνον, ἀλλ' ὅμοιον ὕπνῳ δεῖ νομίζειν.
οἵαν περ ἔχει καὶ τὸ τῶν φυτῶν γένος. καὶ γὰρ συμβέβηκε κα-
τὰ τοῦτον τὸν χρόνον τὰ ζῷα φυτοῦ βίον ζῆν. τοῖς δὲ φυτοῖς ὑ-
πάρχειν ἀδύνατον ὕπνον, οὐδεὶς γὰρ ὕπνος ἀνέγερτος. τὸ δὲ τῶν
φυτῶν πάθος τὸ ἀνάλογον τῷ ὕπνῳ, ἀνέγερτον. καθεύδειν
4 μὲν οὖν ἀναγκαῖον τὰ ζῷα ὄντα ἐν τῇ μήτρᾳ τὸν πλεῖστον

χρόνον, διὰ τὴν αὔξησιν καὶ τὸ βάρος ὠθεῖσθαι τοῖς ἄνω τό-
ποις. εἰρήκαμεν δὲ τὴν αἰτίαν τοῦ καθεύδειν τοιαύτην οὖσαν
ἐν ἑτέροις. ἀλλ' ὅμως ἐγειρόμενα φαίνεται καὶ ἐν τῇ μήτρᾳ. δῆ-
λον δὲ γίνεται τοῦτο ἐν ταῖς ἀνατομαῖς καὶ ἐν τοῖς ᾠοτοκοῦσιν. εἶτ'
εὐθὺς καθεύδουσι, καὶ καταφέρονται πάλιν. διόπερ καὶ ἐξελ-
θόντα, τὸν πλεῖστον διάγει χρόνον καθεύδοντα. καὶ ἐγρηγορότα
μὲν οὐ γελᾷ τὰ παιδία. καθεύδοντα δὲ, καὶ δακρύει καὶ γελᾷ.
συμβαίνει γὰρ καὶ καθεύδουσιν αἴσθησις τοῖς ζῴοις. οὐ μόνον 1
τὰ καλούμενα ἐνύπνια. ἀλλὰ καὶ παρὰ τὸ ἐνύπνιον, καθά-
περ τοῖς ἀνισταμένοις καθεύδουσι. καὶ πολλὰ πράττειν ἄνευ τοῦ
ἐνυπνιάζειν. εἰσὶ γάρ τινες οἱ καθεύδοντες, ἀνίστανται, καὶ πο-
ρεύονται βλέποντες ὥσπερ οἱ ἐγρηγορότες. τούτοις γὰρ γίνεται
τῶν συμβαινόντων αἴσθησις. οὐκ ἐγρηγορόσι μέν. οὐ μέντοι ὡς ἐνύ-
πνιον. τὰ δὲ παιδία ἐοίκασιν ὥσπερ ἀνεπιστήμονα τοῦ ἐγρηγορέ-
ναι διὰ συνήθειαν ἐν τῷ καθεύδειν, αἰσθάνεσθαι καὶ ζῆν. προϊόντος
δὲ τοῦ χρόνου, καὶ τῆς αὐξήσεως εἰς τὰ κάτω μεταβαινούσης, ἐ- 2
γείρονταί τε μᾶλλον ἤδη, καὶ τὸν πλείω χρόνον οὕτω διάγουσι.
μᾶλλον δὲ τῶν ἄλλων ζῴων εἶναι ἐν ὕπνῳ τὸ πρῶτον διατελοῦ-
σιν. ἀτελέστατα γὰρ γεννᾶται τῶν τετελεσμένων, καὶ τὴν αὔ-
ξησιν ἔχοντα μάλιστα ὑπὲρ τὸ ἄνω μέρος τοῦ σώματος. γλαυκό-
τερα δὲ τὰ ὄμματα τῶν παίδων εὐθὺς γινομένων ἐστὶ πάντων,
ὕστερον δὲ μεταβάλλει πρὸς τὴν ὑπάρχειν μέλλουσαν φύσιν.
ἐπὶ δὲ τῶν ἄλλων ζῴων, οὐ συμβαίνει τοῦτ' ἐπιδήλως. τούτου μὲν
οὖν αἴτιον, τὸ μονόχρωμα τὰ ὄμματα τῶν ἄλλων εἶναι μᾶλλον. 3
οἷον οἱ βόες μελανόφθαλμοι. τὰ δὲ τῶν προβάτων, ὑδαρὲς πάν-
των. τῶν δὲ χαροπὸν ὅλον τὸ γένος, ἢ γλαυκόν. ἔνια δ' αἰγωπὰ
καθάπερ τὸ τῶν αἰγῶν αὐτῶν πλῆθος. τὰ δὲ τῶν ἀνθρώπων ὄμμα-
τα, πολύχροα συμβέβηκεν εἶναι καὶ γὰρ γλαυκοὶ καὶ χαροποὶ καὶ με-
λανόφθαλμοί τινές εἰσιν. οἱ δ' αἰγωποί. διὸ καὶ ὥσπερ οὐδ' ἀλ-
λήλων διαφέρουσιν οὕτως οὐδ' αὐτὰ αὑτῶν. ὁ δὲ πέφυκε πλείω
μιᾶς ἔχειν. μάλιστα δὲ τῶν ἄλλων ζῴων ἵππος πολύχρουν ἐ-
στί. καὶ γὰρ ἑτερόγλαυκοί τινες αὐτῶν γίνονται· τοῦτο δὲ τῶν 4

μὲν ἄλλων οὐθὲν πάσχει ζώων ἐπιδήλως. ἄνθρωποι δὲ γίνον
ται τινὲς ἑτερόγλαυκοι. τοῦ μὲν οὖν τὰ ἄλλα ζῷα νέα ὄντα
καὶ πρεσβύτερα, μηθὲν ἐπίδηλον μεταβάλλειν. ὥσπερ δὲ τοῖς
παιδίων τοῦτο συμβαίνειν, ἱκανὴν αἰτίαν οἰητέον εἶναι καὶ ταύ-
την. ὅτι μὲν μονόχρων, τῶν δὲ πολύχρων τὸ μόριόν ἐστι. τοῦ δὲ
γλαυκότερα καὶ μὴ χρόαν ἄλλην ἴσχειν, αἴτιον, ὅτι ἀσθενέ-
στερα τὰ μόρια τῶν νέων. ἀσθένεια δ' ἐστὶν ἡ γλαυκότης. δεῖ δὲ
1 λαβεῖν καθόλου περὶ τῆς διαφορᾶς τῶν ὀμμάτων. διὰ τίν'
αἰτίαν τὰ μὲν γλαυκά. τὰ δὲ χαροπά. τὰ δ' αἰγωπά. τὰ δὲ με
λανόμματά εἰσι. τὸ μὲν οὖν ὑπολαμβάνειν τὰ μὲν γλαυ-
κά, πυρώδη καθάπερ Ἐμπεδοκλῆς φησι. τὰ δὲ μελανόμμα
τα πλεῖον ὕδατος ἔχειν, ἢ πυρός. καὶ διὰ τοῦτο τὰ μὲν ἡμέρας
οὐκ ὀξὺ βλέπειν τὰ γλαυκά, δι' ἔνδειαν ὕδατος. θάτερα δὲ
νύκτωρ δι' ἔνδειαν πυρός, οὐ λέγεται καλῶς. εἴπερ μὴ πυρὸς
τὴν ὄψιν θετέον, ἀλλ' ὕδατος πᾶσιν. ἔτι δ' ἐνδέχεται τῶν χρωμά
2 των τὴν αἰτίαν ἀποδοῦναι καὶ κατ' ἄλλον τρόπον. ἀλλ' εἴπερ ἐστὶν
ὥσπερ ἐλέχθη πρότερον ἐν τοῖς περὶ τὰς αἰσθήσεις. καὶ τούτων
ἔτι πρότερον ἐν τοῖς περὶ ψυχῆς διωρισμένοις. καὶ ὅτι ὕδατος
καὶ δι' ἣν αἰτίαν ὕδατος, ἀλλ' οὐκ ἀέρος ἢ πυρὸς τὸ αἰσθητήριον τοῦ
τ' ἐστί, ταύτην τὴν αἰτίαν ὑποληπτέον τῶν εἰρημένων. οἱ μὲν γὰρ
ἔχουσι τῶν ὀφθαλμῶν πλέον ὑγρόν. οἱ δ' ἔλαττον τῆς συμμέ-
τρου κινήσεως. οἱ δὲ σύμμετρον. τὰ μὲν οὖν ἔχοντα τῶν ὀμμάτων
πολὺ τὸ ὑγρὸν μελανόμματά ἐστι. διὰ τὸ μὴ εὐδίοπτα εἶναι τὰ
3 πολλά. γλαυκὰ δέ, τὰ ὀλίγον καθάπερ φαίνεται καὶ ἐπὶ τῆς
θαλάττης. τὸ μὲν γὰρ εὐδίοπτον αὐτῆς, γλαυκὸν φαίνεται. τὸ
δ' ἧττον, ὑδατῶδες. τὸ δὲ μὴ διωρισμένον διὰ βάθος, μέλαν
καὶ κυανοειδές. τὰ δὲ μεταξὺ τῶν ὀμμάτων τούτων, τῷ μᾶλ
λον ἤδη διαφέρει καὶ ἧττον. τὴν αὐτὴν δὲ αἰτίαν οἰητέον καὶ
τοῦ τὰ μὲν γλαυκὰ μὴ εἶναι ὀξυωπὰ τῆς ἡμέρας. τὰ δὲ με-
λανόμματα, τῆς νυκτός. τὰ μὲν γὰρ γλαυκά, δι' ὀλιγότητα
τοῦ ὑγροῦ, κινεῖται μᾶλλον ὑπὸ τοῦ φωτός. καὶ τῶν ὁρατῶν ᾗ
4 ὑγρὸν καὶ ᾗ διαφανές. ἔστι δ' ἡ τούτου τοῦ μορίου κίνησις, ὅρα-

σις, ἡ διαφανὴς ἀλλ' οὐχ ἡ ὑγρόν. τὰ δὲ μελανόμματα, διὰ πλῆθος τοῦ ὑγροῦ, ἧττον κινεῖται. ἀσθενὲς γὰρ τὸ νυκτερινὸν φῶς. ἅμα γὰρ καὶ δυσκίνητον ἐν τῇ ὅλως νυκτὶ γίνεται τὸ ὑγρόν. δεῖ δὲ οὔτε μὴ κινεῖσθαι αὐτὸ, οὔτε μᾶλλον ἢ ἡ διαφανές. ἐκκρούει γὰρ ἡ ἰσχυροτέρα κίνησις τὴν ἀσθενεστέραν, διὸ καὶ ἀπὸ τῶν ἰσχυροτέρων χρωμάτων μεταβάλλοντες οὐχ ὁρῶσι. καὶ ἐκ τοῦ ἡλίου εἰς τὸ σκότος ἰόντες, ἰσχυρὰ γὰρ οὖσα ἡ ἐνυπάρχουσα κίνησις, κωλύει τὴν θύραθεν. καὶ ὅλως οὔτε ἀσθενοῦσα οὔτε ἀσθενὴς ὄψις τὰ λαμπρότερα δύνανται ὁρᾶν. διὰ τὸ πάσχειν τι μᾶλλον καὶ κινεῖσθαι τὸ ὑγρόν. δηλοῖ δὲ καὶ τὰ ἀρρωστήματα τῆς ὄψεως ἑκατέρας. τὸ μὲν γὰρ γλαύκωμα γίνεται μᾶλλον τοῖς γλαυκοῖς. οἱ δὲ νυκτάλωπες καλούμενοι τοῖς μελανοφθάλμοις. ἔστι δὲ τὸ μὲν γλαύκωμα, ξηρότης μᾶλλον τῶν ὀμμάτων. διὸ καὶ συμβαίνει μᾶλλον γηράσκουσι. ξηραίνεται γὰρ ὥσπερ καὶ τὸ ἄλλο σῶμα καὶ ταῦτα τὰ μόρια, πρὸς τὸ γῆρας. ὁ δ' αὖ νυκτάλωψ, ὑγρότητος πλεονασμός. διὸ τοῖς νεωτέροις γίνεται μᾶλλον. ὑγρότερος γὰρ ὁ ἐγκέφαλος ὁ τούτων. ἡ δὲ μέση τοῦ πολλοῦ καὶ τοῦ ὀλίγου, ὑγροῦ, βελτίστη ὄψις. οὔτε γὰρ ὡς ὀλίγη οὖσα διὰ τὸ ταράττεσθαι ἐμποδίζει τὴν τῶν χρωμάτων κίνησιν, οὔτε διὰ τὸ πλῆθος, παρέχει δυσκινησίαν. οὐ μόνον δὲ τὰ εἰρημένα, αἴτια τοῦ ἀμβλὺ ἢ ὀξὺ ὁρᾶν, ἀλλὰ καὶ ἡ τοῦ δέρματος φύσις τοῦ ἐπὶ τῇ κόρῃ καλουμένῃ. δεῖ γὰρ αὐτὸ διαφανὲς εἶναι. τοιοῦτον δ' ἀναγκαῖον εἶναι τὸ λευκόν. καὶ λεπτὸν καὶ ὁμαλόν. λεπτὸν μὲν, ὅπως ἡ θύραθεν, εὐθυπορῇ κίνησις. ὁμαλὸν δὲ ὅπως μὴ ἐπισκιάζῃ ῥυτιδούμενον. καὶ γὰρ διὰ τοῦτο οἱ γέροντες οὐκ ὀξὺ ὁρῶσιν. ὥσπερ γὰρ καὶ τὸ ἄλλο δέρμα, καὶ τὸ τοῦ ὄμματος ῥυτιδοῦταί τε καὶ παχύτερον γίνεται, γηράσκοντος. λευκὸν δὲ, διὰ τὸ τὸ μέλαν μὴ εἶναι διαφανές. αὐτὸ γὰρ τοῦτ' ἐστὶ μέλαν τὸ μὴ διαφαινόμενον. διόπερ οὐδὲ οἱ λαμπτῆρες δύνανται φαίνειν, ἐὰν ὦσιν ἐκ τοιούτου δέρματος. ἐν μὲν οὖν τῷ γήρᾳ καὶ ταῖς νόσοις διὰ ταύτας τὰς αἰτίας οὐκ ὀξὺ βλέπουσι. τὰ δὲ παι-

δια, δι' ὀλιγότητα τοῦ ὑγροῦ, γλαυκὰ φαίνεται, ὥσπερ ὁ πόντος. ἑ-
τερόγλαυκοι δὲ μάλιστα γίνονται καὶ οἱ ἄνθρωποι καὶ οἱ ἵπ-
ποι, διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν, δι' ἥνπερ ὁ μὲν ἄνθρωπος πολιοῦ-
ται μόνον. τῶν δ' ἄλλων, ἵππος μόνον ἐπιδήλως γηράσκων, λευ-
καίνεται τὰς τρίχας. ἥ τε γὰρ πολιότης, ἀσθένειά τίς ἐστι τοῦ ὑ-
γροῦ τοῦ ἐν τῷ ἐγκεφάλῳ, καὶ ἀπεψία. καὶ ἡ γλαυκότης. τὸ
γὰρ λίαν λεπτὸν ἢ λίαν παχὺ, τὴν αὐτὴν ἔχει δύναμιν. τὸ
1 μὲν τῷ ὀλίγῳ. τὸ δὲ τῷ πολλῷ ὑγρῷ. ὅταν οὖν μὴ δύνηται ἡ φύ-
σις ὁμοίως ἀπαρτίσαι, ἢ πέψαι τὸ ἐν ἀμφοτέροις ὑγρὸν ἢ
μὴ πέψαι, ἀλλὰ τὸ μέν. τὸ δὲ μὴ, τότε συμβαίνει γίνεσθαι
» ἑτερογλαυκίαν. περὶ δὲ τοῦ τὰ μὲν ὀξυωπὰ εἶναι τῶν ζώων,
» τὰ δὲ μὴ, δύο τρόποι τῆς αἰτίας εἰσί. διχῶς γὰρ λέγεται τὸ ὀ-
ξὺ σχεδόν. καὶ περὶ τὸ ἀκούειν καὶ ὀσφραίνεσθαι ὁμοίως τοῦτ'
ἔχει. λέγεται γὰρ ὀξὺ ὁρᾶν, ἓν μὲν, τὸ πόρρωθεν δύνασθαι
ὁρᾶν. ἓν δὲ, τὸ τὰς διαφορὰς ὅτι μάλιστα τῶν ὁρωμένων διαι-
2 σθάνεσθαι. ταῦτα δὲ οὐχ ἅμα συμβαίνει τοῖς αὐτοῖς. ὁ γὰρ αὐ-
τὸς ἐπηλυγισάμενος τὴν χεῖρα, ἢ δι' αὐλοῦ βλέπων, τὰς μὲν
διαφορὰς οὐδὲν ἧττον οὐδὲ μᾶλλον κρίνει τῶν χρωμάτων. ὄ-
ψεται δὲ πόρρωθεν. οἱ γοῦν ἐκ τῶν ὀρυγμάτων καὶ φρεατίων
ἐνίοτε ἀστέρας ἐν τῇ ἡμέρᾳ δηλονότι ὁρῶσιν. ὥστ' εἴ τι τῶν
ζώων ἔχει μὲν προβολὴν τοῦ ὄμματος πολλήν. τὸ δ' ἐν τῇ κό-
ρῃ ὑγρόν, μὴ καθαρὸν μὴ δὲ σύμμετρον τῇ κινήσει τῇ θύραθεν,
μὴ δὲ τὸ ἐπιπολῆς δέρμα λεπτόν, τοῦτο περὶ μὲν τὰς διαφο-
3 ρὰς οὐκ ἀκριβώσει τῶν χρωμάτων. πόρρωθεν δ' ἔσται ὁρατι-
κὸν ὥσπερ εἰ καὶ ἐγγύθεν, μᾶλλον τῶν τὸ μὲν ὑγρὸν, καθα-
ρὸν ἐχόντων καὶ τὸ σκέπασμα αὐτοῦ. μὴ ἐχόντων δὲ ἐπισκυ=
νιον πρὸ τῶν ὀμμάτων οὐδέν. τοῦ μὲν γὰρ οὕτως ὀξὺ ὁρᾶν, ὥς=
τε διαισθάνεσθαι τὰς διαφορὰς, ἐν αὐτῷ τῷ ὄμματι ἐστὶν ἡ αἰ-
τία. ὥσπερ γὰρ ἐν ἱματίῳ καθαρῷ καὶ αἱ μικραὶ κηλῖδες
ἐπίδηλοι γίνονται, οὕτως καὶ ἐν τῇ καθαρᾷ ὄψει, καὶ αἱ μικραὶ
κινήσεις δῆλαι καὶ ποιοῦσιν αἴσθησιν. τοῦ δὲ πόρρωθεν ὁρᾶν, καὶ
4 τὴν ἀπὸ τῶν πόρρωθεν ὁρατῶν ἀφικνεῖσθαι κίνησιν, ἡ θέσις

αἴτια τῆς ὀφθαλμίας. τὰ μὲν γὰρ ἐξόφθαλμα, οὐκ εὖ ὁρᾷ πόρρωθεν. τὰ δ' ἐντὸς ἔχοντα τὰ ὄμματα, ἐν κοίλῳ κείμενα, ὁρατικὰ τῶν πόρρωθεν, διὰ τὸ τὴν κίνησιν μὴ σκεδάννυσθαι εἰς ἀχανές, ἀλλ' εὐθυπορεῖν. οὐδὲν γὰρ διαφέρει τὸ λέγειν ὁρᾶν, ὥσπερ τινές φασι, τῷ τὴν ὄψιν ἐξιέναι. ἂν γὰρ μὴ ᾖ τι πρὸ τῶν ὀμμάτων, διασκεδαννυμένην ἐλάττω ἀνάγκη προσπίπτειν τοῖς ὁρωμένοις, καὶ ἧττον τὰ πόρρωθεν ὁρᾶν, ἢ τὸ τῇ ἀπὸ τῶν ὁρωμένων κινήσει ὁρᾶν. ὁμοίως γὰρ ἀνάγκη καὶ τὴν ὄψιν τῇ κινήσει ὁρᾶν. μάλιστα μὲν οὖν ἑωρᾶτο ἂν τὰ πόρρωθεν, εἰ ἀπὸ τῆς ὄψεως εὐθὺς συνεχὴς ἦν πρὸς τὸ ὁρώμενον. οἷον αὐλός. οὐ γὰρ ἂν διελύετο ἡ κίνησις ἡ ἀπὸ τῶν ὁρατῶν. εἰ δὲ μή, ὅσῳπερ ἂν ἐπὶ πλεῖον ἀπέχῃ, τοσούτῳ ἀνάγκη ἀκριβέστερον τὰ πόρρωθεν ὁρᾶν. καὶ τῆς μὲν τῶν ὀμμάτων διαφορᾶς, ἔστωσαν αὗται αἱ αἰτίαι. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον ἔχει καὶ περὶ τὴν ἀκοὴν καὶ περὶ τὴν ὄσφρησιν. ἓν μὲν γάρ ἐστι τὸ ἀκριβῶς ἀκούειν καὶ ὀσφραίνεσθαι, τὸ τὰς διαφορὰς τῶν ὑποκειμένων αἰσθητῶν ὅτι μάλιστα αἰσθάνεσθαι πάσας, ἓν δὲ τὸ πόρρωθεν καὶ ἀκούειν καὶ ὀσφραίνεσθαι. τοῦ μὲν οὖν τὰς διαφορὰς κρίνειν καλῶς, τὸ αἰσθητήριον αἴτιον ὥσπερ τῆς ὄψεως, ἂν ᾖ καθαρὸν αὐτό, τε καὶ ἡ περὶ αὐτὸ μῆνιγξ. οἱ δὲ πόροι τῶν αἰσθητηρίων ἁπάντων ὥσπερ εἴρηται ἐν τοῖς περὶ αἰσθήσεως, τείνουσι πρὸς τὴν καρδίαν. τοῖς δὲ μὴ ἔχουσι καρδίαν, πρὸς τὸ ἀνάλογον. ὁ μὲν οὖν τῆς ἀκοῆς ἐπεὶ ἐστὶ τὸ αἰσθητήριον ἀέρος, ἡ τὸ πνεῦμα τὸ σύμφυτον ποιεῖ ἐνίοις μὲν τὴν σφύξιν, τοῖς δὲ τὴν ἀναπνοὴν καὶ εἰσπνοήν, ταύτῃ περαίνει, διὸ καὶ μάθησις γίνεται τῶν λεγομένων, ὥστ' ἀντιφθέγγεσθαι τὸ ἀκουσθέν. οἵα γὰρ ἡ κίνησις εἰσῆλθε διὰ τοῦ αἰσθητηρίου, τοιαύτη πάλιν, οἷον ἀπὸ χαρακτῆρος τοῦ αὐτοῦ καὶ ἑνός, διὰ τῆς φωνῆς γίνεται ἡ κίνησις, ὥσθ' ὃ ἤκουσε, τοῦτο εἰπεῖν. καὶ χασμώμενοι καὶ ἐκπνέοντες ἧττον ἀκούουσιν ἢ εἰσπνέοντες. διὰ τὸ ἐπὶ τῷ πνευματικῷ μορίῳ τὴν τελευτὴν τοῦ αἰσθητηρίου εἶναι τοῦ τῆς ἀκοῆς. καὶ σείεσθαι καὶ κινεῖσθαι ἅμα κινοῦντος τοῦ ὀργάνου τὸ πνεῦμα. κινεῖται

γὰρ κινοῦν τὸ ὄργανον. καὶ ἐν ταῖς ὑγραῖς ὥραις καὶ κράσεσι
συμβαίνει τὸ αὐτὸ πάθος. καὶ τὰ ὦτα πληροῦσθαι δοκεῖ πνεύ-
ματος διὰ τὸ γειτνιᾶν τῇ ἀρχῇ τοῦ πνευματικοῦ τόπου. ἡ μὲν
οὖν περὶ τὰς διαφορὰς ἀκρίβεια τῆς κρίσεως καὶ τῶν ψόφων
καὶ τῶν ὀσμῶν, ἐν τῷ τὸ αἰσθητήριον καθαρὸν εἶναι καὶ τὸν
ὑμένα τὸν ἐπιπολῆς. πᾶσαι γὰρ αἱ κινήσεις διάδηλοι καθά-
περ καὶ ἐπὶ τῆς ὄψεως, καὶ ἐπὶ τῶν τοιούτων συμβαίνουσι. καὶ
1 τὸ πόρρωθεν δὲ αἰσθάνεσθαι, τὰ δὲ μὴ αἰσθάνεσθαι, ὁμοίως
συμβαίνει, ὥσπερ ἐπὶ τῆς ὄψεως. τὰ γὰρ ἔχοντα πρὸ τῶν αἰ-
σθητηρίων οἷον ὀχετοὺς διὰ τῶν μορίων, ταῦτα πόρρωθεν αἰσθητι-
κά ἐστι. διὸ ὅσων οἱ μυκτῆρες μακροί, οἷον τῶν λακωνικῶν κυνι-
δίων, ὀσφραντικά. ἄνω γὰρ ὄντος τοῦ αἰσθητηρίου πόρρωθεν αἱ
κινήσεις οὐ διασπῶνται. ἀλλ' εὐθυποροῦσιν, ὥσπερ τοῖς ἐπη-
λυγιζομένοις περὶ τῶν ὀμμάτων. ὁμοίως δὲ καὶ ὅσοις τὰ ὦ-
τα μακρὰ καὶ ἀπογεγεισωμένα πόρρωθεν. οἷον ἔχει ἔνια τῶν
2 τετραπόδων. καὶ ὅσα τὴν ἕλικα μακράν. καὶ γὰρ ταῦτα ἐκ
» πολλοῦ λαμβάνοντα τὴν κίνησιν, ἀποδιδῶσι πρὸς τὸ αἰσθη-
» τήριον. τὴν μὲν οὖν πόρρωθεν τῶν αἰσθήσεων ἀκρίβειαν, ἥκι-
» στα ὡς εἰπεῖν ἄνθρωπος ἔχει, ὡς κατὰ μέγεθος τῶν ζώων. τὰ
» δὲ περὶ τὰς διαφοράς, μάλιστα πάντων εὐαίσθητον, αἴτιον δ'
» ὅτι τὸ αἰσθητήριον, καθαρὸν καὶ ἥκιστα γεῶδες καὶ σωματῶ-
» δες. καὶ φύσει λεπτοδερμότατον τῶν ζώων ὡς κατὰ μέγεθος,
» ἄνθρωπός ἐστιν. εὐλόγως δ' ἀπείργασται ἡ φύσις τὰ περὶ τὴν
3 φώκην. τετράπουν γὰρ ὂν καὶ ζωοτόκον, οὐκ ἔχει ὦτα. ἀλλὰ
πόρους μόνον. αἴτιον δὲ ὅτι ἐν ὑγρῷ αὐτῇ ὁ βίος. τὸ δὲ τῶν
ὤτων μόριον πρόσκειται τοῖς πόροις. πρὸς τὸ σώζειν τὴν τοῦ
πόρρωθεν ἀέρος κίνησιν. οὐδὲν οὖν χρήσιμόν ἐστιν αὐτῇ. ἀλλὰ
καὶ τοὐναντίον ἀπεργάζοιτο ἄν, δεχόμενα εἰς αὑτὰ ὑγροῦ πλῆ-
» θος. Καὶ περὶ μὲν ὄψεως καὶ ἀκοῆς καὶ ὀσφρήσεως, εἴρηται.
» τὰ δὲ τριχώματα διαφέρει καὶ πρὸς αὑτὰ τοῖς ἀνθρώποις
κατὰ τὰς ἡλικίας, καὶ πρὸς τὰ γένη τῶν ἄλλων ζώων, ὅσα
4 περ ἔχει τρίχας αὐτῶν. ἔχει δὲ ὅσα ζωοτοκεῖ, πάντα σχε-

δὸν, ἐντὸς αὐτῶν. καὶ γὰρ τὰ ἀκανθώδεις ἔχοντα τῶν τοιού-
των τριχῶν. εἶδός τι ὑποληπτέον. διὸ τάς τε τῶν χερσαίων ἐχί-
νων, καὶ ἔτι ἄλλο τοιοῦτόν ἐστι τῶν ζωοτόκων. εἰσὶ δὲ διαφο-
ραὶ τῶν τριχῶν κατά τε σκληρότητα καὶ μαλακότητα, καὶ
κατὰ μῆκος καὶ βραχύτητα. καὶ εὐθύτητα. καὶ οὐλότητα.
καὶ πλῆθος καὶ ὀλιγότητα. πρὸς δὲ τούτοις, κατὰ τὰς χρόας.
κατὰ λευκότητα καὶ μελανίαν, καὶ τὰς μεταξὺ τούτων. ἐνίας
δὲ τούτων τῶν διαφορῶν, καὶ κατὰ τὰς ἡλικίας διαφέρει νέα 1
τε καὶ παλαιούμενα. μάλιστα δὲ τοῦτ' ἐπίδηλον ἐπὶ τῶν ἀν-
θρώπων. καὶ γὰρ δασύνεται μᾶλλον, πρεσβύτερα γινόμενα.
καὶ φαλακροῦνται τῆς κεφαλῆς ἔνιοι τὰ ἔμπροσθεν. καὶ παῖ-
ως μὲν ὄντες, οὐ γίνονται φαλακροί οὐδὲ γυναῖκες. οἱ δ' ἄν-
δρες, περιιούσης τῆς ἡλικίας. καὶ πολιοῦνται δὲ τὰς κεφα-
λὰς γηράσκοντες οἱ ἄνθρωποι. τῶν δ' ἄλλων οὐδενὶ τοῦτ' ὡς εἰ-
πεῖν γίνεται ἐπίδηλον. μάλιστα δ' ἵππῳ τῶν ἄλλων. καὶ φα-
λακροῦνται μὲν οἱ ἄνθρωποι τὰ ἔμπροσθεν τῆς κεφαλῆς. πο- 2
λιοὶ δὲ πρότερον γίνονται τοὺς κροτάφους. φαλακροῦται δ' οὐ-
δεὶς οὔτε τοῦτο, οὔτε τὰ ὄπισθεν τῆς κεφαλῆς. ὅσα δὲ τῶν ζώ-
ων μὴ ἔχει τρίχας ἀλλὰ τὸ ἀνάλογον αὐταῖς. διὸ ὄρνιθες μὲν πτε-
ρά. τὸ δὲ τῶν ἰχθύων γένος λεπίδας, καὶ τούτοις συμβαίνει τῶν
τοιούτων παθημάτων ἔνια, κατὰ τὸν αὐτὸν λόγον. τίνος μὲν
οὖν ἕνεκα τὸ τῶν τριχῶν ἐποίησε γένος ἡ φύσις τοῖς ζώοις, εἴ-
ρηται πρότερον ἐν ταῖς αἰτίαις ταῖς περὶ τὰ μέρη τῶν ζώων.
τίνων δ' ὑπαρχόντων, καὶ διὰ τίνας ἀνάγκας συμβαίνει τού- 3
των ἕκαστον, δηλῶσαι, τῆς μεθόδου τῆς νῦν ἐστι. παχύτητος
μὲν οὖν καὶ λεπτότητος αἴτιον μάλιστα τὸ δέρμα. τοῖς μὲν γὰρ
παχύ. τοῖς δὲ λεπτόν. τοῖς δὲ μανόν. τοῖς δὲ πυκνόν ἐστι. ἔτι δὲ συ
ναίτιον καὶ τῆς ἐνούσης ὑγρότητος ἡ διαφορά. τοῖς μὲν γὰρ
ὑπάρχει λιπαρά. τοῖς δὲ ὑδατώδης. ὅλως μὲν γὰρ ἡ τοῦ δέρ-
ματος φύσις ὑπόκειται γεώδης. ἐπιπολῆς γὰρ οὖσα, ἐξατμί-
ζοντος τοῦ ὑγροῦ, στερεὰ γίνεται καὶ γεώδης. αἱ δὲ τρίχες καὶ τὸ
ἀνάλογον αὐταῖς οὐκ ἐκ τῆς σαρκὸς γίνονται, ἀλλ' ἐκ τοῦ δέρ- 4

ματος. ἐξατμίζοντος καὶ ἀναθυμιωμένου ἐν αὐτοῖς τοῦ ὑγροῦ. διὸ παχεῖαι μὲν ἐκ τοῦ παχέος. λεπταὶ δὲ ἐκ τοῦ λεπτοῦ δέρματος γίνονται. ἂν μὲν οὖν ᾖ τὸ δέρμα μανότερον καὶ παχύτερον, παχεῖαι διά τε τὸ πλῆθος τοῦ γεώδους καὶ διὰ τὸ μέγεθος τῶν πόρων εἰσίν. ἂν δὲ πυκνότερον, λεπταὶ διὰ τὴν στενότητα τῶν πόρων, ἔτι δ' ἂν ᾖ ἡ ἰκμὰς ὑδατώδης, ταχὺ ἀναξηραινομένης, οὐ λαμβάνουσι μέγεθος αἱ τρίχες. ἂν δὲ λι-

1 παρὰ, τοὐναντίον. οὐ γὰρ εὐξήραντον τὸ λιπαρόν. διὸ τὰ ὅλως μὲν τὰ παχυδερμότερα, παχυτριχώτερα τῶν ζώων. οὐ μέντοι τὰ μάλιστα μᾶλλον, διὰ τὰς εἰρημένας αἰτίας. οἷον τὸ τῶν ὑῶν γένος πρὸς τὸ τῶν βοῶν πέπονθε. καὶ πρὸς ἐλέφαντα. καὶ πολλὰ τῶν ἄλλων. διὰ τὴν αὐτὴν δ' αἰτίαν, καὶ αἱ ἐν τῇ κεφαλῇ τρίχες τοῖς ἀνθρώποις πρὸς τὰς τοῦ λοιποῦ σώματος παχύταται. τοῦ γὰρ δέρματος τοῦτο παχύτατον, καὶ ἐν πλείστῃ ὑγρότητι. ἔτι δ' ἔχει μανότητα πολλήν. αἴτιον δὲ καὶ τοῦ μα-

2 κρὰς ἢ βραχείας τὰς τρίχας, εἶναι τὸ μὴ εὐξήραντον εἶναι, τὸ μὴ ἐξατμίζον ὑγρόν. τοῦ τε μὴ εὐξήραντον εἶναι, δύο αἰτίαι. τό, τε ποσὸν καὶ τὸ ποιόν. ἄν τε γὰρ πολὺ ᾖ τὸ ὑγρόν, οὐκ εὐξήραντον. καὶ ἂν ᾖ λιπαρόν. καὶ διὰ τοῦτο τοῖς ἀνθρώποις αἱ ἐκ τῆς κεφαλῆς τρίχες, μακρόταται. ὁ γὰρ ἐγκέφαλος ὑγρὸς καὶ ψυχρὸς ὤν, πολλὴν παρέχει δαψίλειαν τοῦ ὑγροῦ. εὐθύτριχα δὲ καὶ οὐλότριχα γίνεται, διὰ τὴν ἐν ταῖς θριξὶν ἀναθυμίασιν. ἂν μὲν γὰρ ᾖ καπνώδης, θερμὴ οὖσα καὶ ξηρὰ, τὴν τρίχα οὔλην

3 ποιεῖ. κάμπτεται γὰρ διὰ τὸ φέρεσθαι δύο φοράς. τὸ μὲν γὰρ γεῶδες, κάτω. τὸ δὲ θερμόν, ἄνω φέρεται. εὐκάμπτου δ' ὄντος, δι' ἀσθένειαν στρέφεται. τοῦτο δ' ἐστὶν οὐλότης τριχός. ἐνδέχεται μὲν οὖν οὕτω λαβεῖν τὴν αἰτίαν. ἐνδέχεται δὲ καὶ διὰ τὸ ὀλίγον τὸ ὑγρὸν ἔχειν. πολὺ δὲ τὸ γεῶδες, ὑπὸ τοῦ περιέχοντος ξηραινομένας συσπᾶσθαι. κάμπτεται γὰρ τὸ εὐθὺ, ἐὰν ἐξατμίζηται. καὶ συντρέχει ὥσπερ ἐπὶ τοῦ πυρὸς καομένη ἡ θρίξ, ὡς οὔσης τῆς οὐλότητος, συσπά-

4 σεως δι' ἔνδειαν ὑγροῦ, ὑπὸ τῆς τοῦ περιέχοντος θερμότητος.

σημεῖον δ' ὅτι καὶ σκληρότεραι αἱ οὖλαι τρίχες τῶν εὐθειῶν
εἰσι. τὸ γὰρ ξηρὸν, σκληρόν. εὐθύτριχα δὲ, ὅσα ὑγρότητα ἔχει
πολλήν. ῥέον γὰρ ἀλλ' οὐ στάζον πορεύεται ἐν ταύταις τὸ ὑ-
γρόν. καὶ διὰ τοῦτο οἱ μὲν ἐν τῷ πόντῳ σκύθαι καὶ θρᾷκες, εὐ-
θύτριχες. καὶ γὰρ αὐτοὶ ὑγροί. καὶ ὁ περιέχων αὐτοὺς ἀὴρ, ὑ-
γρός. αἰθίοπες δ' οἱ ἐν τοῖς θερμοῖς, οὐλότριχες. ξηροὶ γὰρ οἱ
ἐγκέφαλοι καὶ ὁ ἀὴρ ὁ περιέχων. Ἔστι δ' ἔνια τῶν παχυδερμο-
τέρων λεπτότριχα, διὰ τὴν εἰρημένην αἰτίαν πρότερον. ὅσῳ 1
γὰρ ἂν λεπτότεροι ὦσιν οἱ πόροι, τοσούτῳ ἀναγκαῖον λεπτοτέ-
ρας γίνεσθαι τὰς τρίχας. διὸ τὸ τῶν προβάτων γένος, τοιαύ-
τας ἔχει τὰς τρίχας. τὸ γὰρ ἔριον, τριχῶν πλῆθός ἐστιν. ἔστι δ' ἔ-
νια τῶν ζώων, ἃ μαλακὴν μὲν ἔχει τὴν τρίχα, ἧττον δὲ λεπτήν.
οἷον τὸ τῶν δασυπόδων πρὸς τὸ τῶν προβάτων πέπονθε. τῶν
γὰρ τοιούτων ἐπιπολῆς ἡ θρὶξ τοῦ δέρματος. διὸ μῆκος οὐκ
ἴσχει. ἀλλὰ συμβαίνει παραπλήσιον, ὥσπερ τὰ ἀπὸ τῶν λί-
νων ξυόμενα. καὶ γὰρ ταῦτα μῆκος μὲν οὐδὲν ἴσχει, μαλακὰ 2
δ' ἐστὶ. καὶ οὐ δέχεται πλοκήν. τὰ δ' ἐν τοῖς ψυχροῖς πρόβατα,
τοὐναντίον πέπονθε τοῖς ἀνθρώποις. οἱ μὲν γὰρ σκύθαι μαλα-
κότριχες. τὰ δὲ πρόβατα τὰ σαυρομαντικὰ, σκληρότριχα. τού-
του δ' αἴτιον, ταυτὸ ὃ καὶ ἐπὶ τῶν ἀγρίων πάντων. ἡ γὰρ ψυ-
χρότης σκληρύνει διὰ τὸ ξηραίνειν πηγνύουσα. ἐκθλιβομένου
γὰρ τοῦ θερμοῦ, συνεξατμίζει τὸ ὑγρόν. καὶ γίνονται καὶ αἱ τρί-
χες καὶ τὸ δέρμα γεώδες καὶ σκληρόν. αἴτιον δὲ τοῖς μὲν ἀ-
γρίοις ἡ θυραυλία. τοῖς δ' ὁ τόπος, τοιοῦτος ὤν. σημεῖον δὲ καὶ 3
τὸ ἐπὶ τῶν ποντίων ἐχίνων συμβαῖνον. οἷς χρῶνται πρὸς τὰς
στραγγουρίας. καὶ γὰρ οὗτοι διὰ τὸ ἐν ψυχρᾷ εἶναι τῇ θα-
λάττῃ διὰ τὸ βάθος, καθ' ἑξήκοντα γὰρ καὶ ἔτι πλειόνων γί-
νονται ὀργυιῶν, αὐτοὶ μὲν μικροί. τὰς δὲ ἀκάνθας μεγάλας
ἔχουσι καὶ σκληράς. μεγάλας μὲν διὰ τὸ ἐνταῦθα τὴν τοῦ σώ-
ματος τετράφθαι αὔξησιν. ὀλιγόθερμοι γὰρ ὄντες καὶ οὐ πέτ-
τοντες, πολὺ περίττωμα ἔχουσιν. αἱ δ' ἄκανθαι καὶ τρίχες καὶ
τὰ τοιαῦτα γίνονται ἐκ περιττωμάτων. σκληρὰς δὲ καὶ λελι- 4

θωμένας,

θουμένας, διὰ τὴν ψυχρότητα καὶ τὸν πάγον. τὸν αὐτὸν δὲ
τρόπον, καὶ τἆλλα τὰ φυόμενα, σκληρότερα συμβαίνει γίνε-
σθαι καὶ γεωδέστερα καὶ λιθωδέστερα τὰ ἐν τοῖς πρὸς βορέαν
τῶν πρὸς τὸν νότον, καὶ τὰ προσήνεμα, τῶν ἐν κοίλοις. ψύχε-
ται γὰρ πάντα μᾶλλον καὶ ἐξατμίζει τὸ ὑγρόν. σκληρύνει μὲν
οὖν καὶ τὸ θερμὸν καὶ τὸ ψυχρόν. ἐξατμίζεσθαι γὰρ ὑπ' ἀμ-
φοτέρων συμβαίνει τὸ ὑγρόν. ὑπὸ μὲν οὖν τοῦ θερμοῦ, καθ'
1 αὑτό. ὑπὸ δὲ τοῦ ψυχροῦ, κατὰ συμβεβηκός, μετὰ τοῦ θερμοῦ
γὰρ συνεξέρχεται. οὐδὲν γὰρ ὑγρὸν ἄνευ θερμοῦ. ἀλλὰ τὸ μὲν
ψυχρὸν οὐ μόνον σκληρύνει, ἀλλὰ καὶ πυκνοῖ. τὸ δὲ θερμὸν
μανότερον ποιεῖ. διὰ τὴν αὐτὴν δ' αἰτίαν καὶ πρεσβυτέρων
γιγνομένων, τοῖς μὲν τρίχας ἔχουσι, σκληρότεραι γίνονται
αἱ τρίχες. τοῖς δὲ πτερωτοῖς καὶ λεπιδωτοῖς, τὰ πτερὰ καὶ αἱ
λεπίδες. τὰ γὰρ δέρματα γίγνονται σκληρότερα καὶ παχύ-
τερα, πρεσβυτέρων γιγνομένων. ξηραίνεται γάρ. καὶ τὸ γῆρας
2 ἐστὶ κατὰ τοὔνομα γεηρὸν διὰ τὸ ἀπολείπειν τὸ θερμὸν, καὶ
» μετ' αὐτοῦ τὸ ὑγρόν. Φαλακροῦνται δὲ ἐπιδήλως οἱ ἄνθρω-
» ποι μάλιστα τῶν ζώων. ἔστι δὲ τὸ καθόλου τὸ τοιοῦτον πάθος.
» καὶ γὰρ τῶν φυτῶν, τὰ μὲν ἀείφυλλα. τὰ δὲ φυλλοβολεῖ. καὶ
τῶν ὀρνίθων οἱ φωλεύοντες ἀποβάλλουσι τὰ πτερά. τοιοῦτον
δὲ τὸ πάθος καὶ ἡ φαλακρότης ἐστὶν ἐπὶ τῶν ἀνθρώπων, ὅσοις
συμβαίνει φαλακροῦσθαι. κατὰ μέρος μὲν γὰρ ἀπορρεῖ καὶ
τὰ φύλλα τοῖς φυτοῖς πᾶσι καὶ τὰ πτερὰ καὶ αἱ τρίχες τοῖς
3 ἔχουσιν. ὅταν δ' ἀθρόον γίνηται τὸ πάθος, λαμβάνει τὰς εἰρη-
μένας ἐπωνυμίας. φαλακροῦσθαί τε γὰρ λέγεται καὶ φυλ-
λορροεῖν. αἴτιον δὲ τοῦ πάθους, ἔνδεια ὑγρότητος θερμῆς.
τοιοῦτον δὲ μάλιστα τῶν ὑγρῶν τὸ λιπαρόν. διὸ καὶ τῶν φυ-
τῶν τὰ λιπαρὰ μᾶλλον ἀείφυλλα. ἀλλὰ περὶ μὲν τούτων ἐν
ἄλλοις τὸ αἴτιον λεκτέον. καὶ γὰρ ἄλλα συναίτια τοῦ τοιούτου
πάθους αὐτοῖς. γίνεται δὲ τοῖς μὲν φυτοῖς ἐν τῷ χειμῶνι τὸ
πάθος. αὕτη γὰρ ἡ μεταβολὴ κυριωτέρα τῆς ἡλικίας. καὶ
4 τοῖς φωλεύουσι δὲ τῶν ζώων. καὶ γὰρ ταῦτα ἧττον τῶν ἀνθρώ-

τῶν ὑγρὰ καὶ θερμὰ τὴν φύσιν ἐστίν. οἱ δ' ἄνθρωποι ταῖς ἡλι-
κίαις χειμῶνα καὶ θέρος ἄγουσι. διό, πρὶν ἀφροδισιάζειν οὐ γί-
νεται φαλακρὸς οὐδείς. τότε δὲ τοῖς τοιούτοις τὴν φύσιν μᾶλ-
λον. φύσει γάρ ἐστιν ὁ ἐγκέφαλος τοῦ σώματος ψυχρότα-
τος. ὁ δ' ἀφροδισιασμὸς καταψύχει. καθαρᾶς γὰρ καὶ φυ-
σικῆς θερμότητος ἀπόκρισίς ἐστιν. εὐλόγως οὖν ὁ ἐγκέφα-
λος αἰσθάνεται πρῶτον. τὰ γὰρ ἀσθενῆ καὶ φαύλως ἔχοντα,
μικρᾶς αἰτίας καὶ ῥοπῆς ἐστιν. ὥστ' ἄν τις ἀναλογίσηται ὅτι
αὐτός τε ὀλιγόθερμος ὁ ἐγκέφαλος. ἔτι δ' ἀναγκαῖον τὸ πε-
ρὶξ δέρμα τούτου εἶναι μᾶλλον καὶ ταύτην τὴν τῶν τριχῶν φύ-
σιν ὅσῳ πλεῖστον ἀφέστηκεν, εὐλόγως δόξειε, τοῖς σπερματικοῖς
περὶ ταύτην τὴν ἡλικίαν συμβαίνειν φαλακροῦσθαι. διὰ τὴν
αὐτὴν δ' αἰτίαν καὶ τῆς κεφαλῆς τὸ πρόσθιον μόνον γίνονται
φαλακροί. καὶ τῶν ζῴων, οἱ ἄνθρωποι μόνοι. τὸ μὲν γὰρ πρό-
σθιον, ὅτι ἐνταῦθα ὁ ἐγκέφαλος. τῶν δὲ ζῴων μόνον, ὅτι πο-
λὺ πλεῖστον ἔχει ἐγκέφαλον καὶ μάλιστα ὑγρόν, ὁ ἄνθρωπος.
καὶ αἱ γυναῖκες οὐ φαλακροῦνται. παραπλησία γὰρ ἡ φύσις
τῇ τῶν παίδων. ἄγονα γὰρ σπερματικῆς ἐκκρίσεως ἀμφότερα.
καὶ εὐνοῦχος οὐ γίνεται φαλακρός, διὰ τὸ εἰς τὸ θῆλυ με-
ταβάλλειν. καὶ τὰς ὑστερογενεῖς τρίχας ἢ οὐ φύουσιν, ἢ ἀποβάλ-
λουσιν. ἂν τύχωσιν ἔχοντες οἱ εὐνοῦχοι. πλὴν τῆς ἥβης. καὶ γὰρ
αἱ γυναῖκες τὰς μὲν οὐκ ἔχουσι. τὰς δὲ ἐπὶ τῇ ἥβῃ φύουσιν. ἡ δὲ
πήρωσις αὕτη, ἐκ τοῦ ἄρρενος εἰς τὸ θῆλυ μεταβολή ἐστι. τῶν
δὲ τὰ μὲν φωλεύοντα πάλιν δασύνεσθαι καὶ τὰ φυλλοβο-
λήσαντα πάλιν φύειν φύλλα. τοῖς δὲ φαλακροῖς μὴ ἀναφύε-
σθαι πάλιν, αἴτιον ὅτι τοῖς μὲν αἱ ὧραι, τροπαί εἰσι τοῦ σώματος
μᾶλλον. ὥστ' ἐπεὶ μεταβάλλουσιν αὗται, μεταβάλλει καὶ
τὸ φύειν καὶ τὸ ἀποβάλλειν τοῖς μὲν τὰ πτερὰ καὶ τὰς τρίχας.
τὰ δὲ φύλλα τὰ φυτά. τοῖς δ' ἀνθρώποις κατὰ τὴν ἡλικίαν
γίνεται χειμὼν καὶ θέρος καὶ ἔαρ καὶ μετόπωρον. ὥστ' ἐπεὶ
αἱ ἡλικίαι οὐ μεταβάλλουσιν, οὐδὲ τὰ πάθη τὰ διὰ ταύτας
μεταβάλλει. καίπερ τῆς αἰτίας ὁμοίας οὔσης. Καὶ περὶ μὲν

» τἆλλα πάθη τῶν τριχῶν, σχεδὸν εἴρηται. τῶν δὲ χρωμάτων αἴ-
» τιον τοῖς μὲν ἄλλοις ζώοις καὶ τοῦ μονόχρωμα εἶναι καὶ τοῦ ποι-
» κίλα, ἡ τοῦ δέρματος φύσις. τοῖς δ' ἀνθρώποις οὐδέν, πλὴν τοῦ
πολιοῦν οὐ τοῦ διὰ τὸ γῆρας, ἀλλὰ τοῦ διὰ νόσον. ἐν γὰρ τῇ κα-
λουμένῃ λεύκῃ, λευκαὶ γίνονται αἱ τρίχες. ἐὰν δὲ αἱ τρίχες
ὦσι λευκαί, οὐκ ἀκολουθεῖ τῷ δέρματι ἡ λευκότης. αἴτιον δ'
ὅτι αἱ τρίχες ἐκ τοῦ δέρματος φύονται. ἐκ νενοσηκότος οὖν καὶ
1 γλίσχρου γινομένου τοῦ δέρματος, καὶ ἡ θρὶξ συννοσεῖ. νόσος
δὲ τριχὸς πολιότης ἐστίν. ἡ δὲ δι' ἡλικίαν τῶν τριχῶν πολιότης, γί-
νεται δι' ἀσθένειαν καὶ ἔνδειαν τῆς θερμότητος. καὶ γὰρ ἡλικία
πᾶσα ῥέπει ἀποκλίνοντος τοῦ σώματος καὶ ἐν τῷ γήρᾳ, ἐπὶ ψύ-
ξιν. τὸ γὰρ γῆρας ψυχρὸν καὶ ξηρόν ἐστι. δεῖ δὲ νοῆσαι τὴν εἰς ἕ-
καστον μόριον ἀφικνουμένην τροφήν. ὅτι πέττει μὲν ἡ οἰκεία θερ-
μότης. ἀδυνατούσης δὲ φθείρεται. καὶ πλήρωσις γίνεται, ἢ
νόσος. ἀκριβέστερον δὲ περὶ τῆς τοιαύτης αἰτίας ὕστερον λεκτέον
2 ἐν τοῖς περὶ αὐξήσεως, καὶ τροφῆς. ὅτοις οὖν τῶν ἀνθρώπων
ὀλιγόθερμός ἐστιν ἡ τῶν τριχῶν φύσις, καὶ πλείων ἡ εἰσιοῦσα
ὑγρότης ἐστί, τῆς οἰκείας θερμότητος ἀδυνατούσης πέττειν,
σήπεται ὑπὸ τῆς ἐν τῷ περιέχοντι θερμότητος. γίνεται δ' ἡ
σῆψις ὑπὸ θερμότητος μὲν πᾶσα, οὐ τῆς συμφύτου δέ, ὥσ-
περ εἴρηται ἐν ἑτέροις. ἔστι δ' ἡ σῆψις καὶ ὕδατος καὶ γῆς. καὶ
τῶν σωματικῶν πάντων τῶν τοιούτων. διὸ καὶ τῆς γεώδους
ἀτμίδος. οἷον ὁ λεγόμενος εὐρώς. καὶ γὰρ ὁ εὐρώς ἐστι,
3 γεώδους ἀτμίδος σαπρότης. ὥστε καὶ ἐν ταῖς θριξὶ τοι-
αύτη οὖσα τροφή, οὐ πεττομένη σήπεται. καὶ γίνεται ἡ κα-
λουμένη πολιά. λευκὴ δὲ ὅτι καὶ ὁ εὐρὼς μόνον τῶν σαπρῶν
ὡς εἰπεῖν λευκόν. αἴτιον δὲ τοῦτο, ὅτι πολὺν ἔχει ἀέρα.
πᾶσα γὰρ γεώδης ἀτμίς, ἀέρος ἔχει δύναμιν παχέος. ὥσ-
περ γὰρ ἀντεστραμμένον τῇ πάχνῃ ὁ εὐρώς ἐστιν. ἂν μὲν γὰρ
παγῇ ἀνιοῦσα ἀτμίς, πάχνη γίνεται. ἂν δὲ σαπῇ, εὐρὼς ἐ-
στι. διὸ καὶ ἐπιπολῆς ἐστιν ἄμφω. ἡ γὰρ ἀτμὶς ἐπιπολῆς. καὶ εὖ
4 δὴ οἱ ποιηταὶ ἐν ταῖς κωμῳδίαις μεταφέρουσι σκώπτοντες, τὰς

πολιὰς καλοῦντες, γήρως εὐρῶτα πάχνην. τὸ μὲν γὰρ τῷ γέ-
νει, τὸ δὲ, τῷ εἴδει ταὐτόν ἐστιν. ἡ μὲν γὰρ πάχνη, τῷ γένει. ἀτ-
μὶς γὰρ ἄμφω· ὁ δὲ εὐρὼς τῷ εἴδει. σῆψις γὰρ ἄμφω. σημεῖον
δ' ὅτι τοιοῦτόν ἐστι. καὶ γὰρ ἐκ νόσων πολλοῖς πολιαὶ ἀνέφυ-
σαν, ὕστερον δ' ὑγιασθεῖσι μέλαιναι ἀντὶ τούτων. αἴτιον δ' ὅτι ἐν
τῇ ἀρρωστίᾳ ὥσπερ καὶ τὸ ὅλον σῶμα ἐν ἐνδείᾳ φυσικῆς θερ-
μότητός ἐστιν, οὕτω καὶ τῶν ἄλλων μορίων καὶ τὰ πάνυ μικρὰ
μετέχει τῆς ἀρρωστίας ταύτης. περίττωμα δὲ πολὺ ἐγγίνεται 1
ἐν τοῖς σώμασι καὶ τοῖς μορίοις· διόπερ ἡ ἐν ταῖς σαρξὶν ἀπε-
ψία ποιεῖ τὰς πολιάς. ὑγιάναντες δὲ καὶ ἰσχύσαντες, πάλιν
μεταβάλλουσι καὶ γίνονται ὥσπερ ἐκ γερόντων νέοι. διὸ καὶ
τὰ πάθη συμμεταβάλλουσι. ὀρθῶς δ' ἔχει καὶ λέγειν τὴν μὲν
νόσον, γῆρας ἐπίκτητον. τὸ δὲ γῆρας, νόσον φυσικήν. ποιοῦσι γοῦν ἔ-
νιαι νόσοι τινὲς τοιαῦτα, ἅπερ καὶ τὸ γῆρας. τοὺς δὲ κροτάφους
πολιοῦνται πρῶτον. τὰ μὲν γὰρ ὄπισθεν κενὰ ὑγρότητός ἐστι,
διὰ τὸ μὴ ἔχειν ἐγκέφαλον, τὸ δὲ βρέγμα, πολλὴν ἔχει ὑγρό- 2
τητα. τὸ δὲ πολὺ, οὐκ εὔσηπτον. αἱ δ' ἐν τοῖς κροτάφοις τρίχες
οὔθ' οὕτως ὀλίγον ἔχουσιν ὑγρὸν ὥστε πέττειν, οὔτε πολὺ, ὥστε
μὴ σήπεσθαι. μέσος γὰρ ὢν ὁ τόπος ἀμφοτέρων, εἰκότως ἀμ-
φοτέρων ἐκτὸς τῶν παθημάτων ἐστί. περὶ μὲν οὖν τῆς τῶν ἀν-
θρώπων πολιότητος εἴρηται τὸ αἴτιον. τοῖς δ' ἄλλοις ζώοις τοῦ
μὴ γίνεσθαι διὰ τὴν ἡλικίαν ταύτην τὴν μεταβολὴν ἐπιδή-
λως, τὸ αὐτὸ αἴτιον ὅπερ εἴρηται καὶ ἐπὶ τῆς φαλακρότητος.
ὀλίγον γὰρ ἔχουσι καὶ ἧττον ὑγρὸν τὸν ἐγκέφαλον. ὥστε μὴ ἐξ- 3
αδυνατεῖν τὸ θερμὸν πρὸς τὴν πέψιν. τοῖς δ' ἵπποις αὐτῶν
ἐπισημαίνει μάλιστα ὧν ἴσμεν ζώων ὅτι λεπτότατον τὸ ὀστοῦν
ὡς κατὰ μέγεθος ἔχουσι περὶ τὸν ἐγκέφαλον τῶν ἄλλων. τεκμή-
ριον δ' ὅτι, καίριος ἡ πληγὴ ἡ εἰς τὸν τόπον τοῦτον γίνεται τού-
τοις. διὸ καὶ Ὅμηρος οὕτως ἐποίησεν. ἵνα τε τρίχες ἵππων
κρανίῳ ἐμπεφύασι μάλιστα δὲ καίριόν ἐστι ῥᾳδίως οὖν ἐπιρ-
ρεούσης τῆς ὑγρασίας διὰ λεπτότητα τοῦ ὀστέου. τῆς δὲ θερ-
μότητος ἐπιλειπούσης διὰ τὴν ἡλικίαν, ἐπιπολιοῦνται αἱ 4

τρίχες αὐτῶν. καὶ αἱ πυρραὶ θᾶττον πολιοῦνται τρίχες τῶν
μελαινῶν. ἔστι γὰρ καὶ ἡ πυρρότης ὥσπερ ἀρρωστία τριχός. τὰ
δὲ ἀσθενῆ γηράσκει πάντα θᾶττον. μελαντηρίας δὲ γίνεσθαι γη-
ρασκούσας λέγουσι τὰς γεράνους. αἴτιον δ' ἂν εἴη τοῦ πάθους,
τὸ φύσει λευκοτέραν αὐτῶν εἶναι τὴν τῶν πτερῶν φύσιν. καὶ πλέ-
ον τι γηρασκόντων εἶναι τὸ ὑγρὸν ἐν τοῖς πτεροῖς, ἢ ὥστε δύσση-
πτότερα εἶναι. ὅτι δὲ γίνεται ἡ πολιὰ σήψει τινὶ, καὶ ὅτι οὐκ
1 ἔστιν ὥσπερ οἴονταί τινες αὔανσις, σημεῖον τοῦ προτέρου ῥη-
θέντος, τὸ τὰς σκεπαζομένας τρίχας πίλοις ἢ καλύμμασι, πο-
λιοῦσθαι θᾶττον. τὰ γὰρ πνεύματα κωλύει τὴν σῆψιν. ἡ δὲ
σκέπη ἀπνοιαν ποιεῖ. καὶ τὸ βοηθεῖν τὴν ἄλειψιν τοῦ ὕδατος
καὶ τοῦ ἐλαίου μιγνυμένων. τὸ μὲν γὰρ ὕδωρ ψύχει. τὸ δὲ ἔλαι-
ον μιγνύμενον, κωλύει ξηραίνεσθαι ταχέως. τὸ γὰρ ὕδωρ εὐξή-
ραντον. ὅτι δ' οὐκ ἔστιν αὔανσις οὐδ' ὥσπερ ἡ ἀπαυαινομένη
πόα λευκαίνεται οὕτω καὶ ἡ θρίξ, σημεῖον ὅτι φύονται εὐθὺς
2 εἶναι πολιαί. αὖον δ' οὐδὲν φύεται. λευκαίνονται δὲ καὶ ἐπ'
ἄκρου πολιαί. ἐν γὰρ τοῖς ἐσχάτοις καὶ λεπτοτάτοις ἐλαχίστη
θερμότης ἐγγίνεται. τοῖς δ' ἄλλοις ζώοις ὅσαι γίνονται λευκαὶ
τρίχες φύσει ἀλλ' οὐ πάθει συμβαίνει γίνεσθαι τοῦτο. αἴτιον
δὲ τῶν χρωμάτων τὸ δέρμα τοῖς ἄλλοις. τῶν μὲν γὰρ λευκῶν,
λευκὸν τὸ δέρμα. τῶν δὲ μελαινῶν μέλαν. τῶν δὲ ποικίλων καὶ
γιγνομένων ἐκ συμμίξεως. τῇ μὲν λευκὸν τῇ δὲ μέλαν φαίνε-
ται ὄν. ἐπὶ δὲ τῶν ἀνθρώπων οὐδὲν αἴτιον τὸ δέρμα. καὶ γὰρ οἱ
3 λευκοὶ σφόδρα, μελαίνας ἔχουσιν. αἴτιον δὲ ὅτι λεπτότατον
πάντων δέρμα ἔχει ὁ ἄνθρωπος ὡς κατὰ μέγεθος. διόπερ
οὐδὲν ἰσχύει πρὸς τὴν τῶν τριχῶν μεταβολὴν, ἀλλὰ διὰ τὴν ἀσ-
θένειαν τὸ δέρμα καὶ μεταβάλλει αὐτὸ τὴν χρόαν. καὶ γίνεται
ὑπὸ ἡλίου καὶ πνευμάτων μελάντερον. αἱ δὲ τρίχες οὐδὲν
συμμεταβάλλουσιν. ἐν δὲ τοῖς ἄλλοις τὸ δέρμα, χώρας ἔχει δύ-
ναμιν διὰ τὸ πάχος. διὸ αἱ μὲν τρίχες κατὰ τὰ δέρματα συμ-
μεταβάλλουσι. τὰ δὲ δέρματα οὐδὲν κατὰ τὰ πνεύματα καὶ
4 τὸν ἥλιον. τῶν δὲ ζώων τὰ μὲν εἰσὶ μονόχροα. λέγω δὲ μονό-

χροα, ὧν τὸ γένος ὅλον, ἓν χρῶμα ἔχει. οἷον οἱ λέοντες πυρροὶ πάντες. καὶ τοῦτο, καὶ ἐπ' ὀρνίθων καὶ ἰχθύων ἐστὶ, καὶ τῶν ἄλλων ζῴων. τὰ δὲ πολύχροα μὲν, ὁλόχροα δέ. λέγω δ' ὧν τὸ σῶμα ὅλον, τὴν αὐτὴν ἔχει χρόαν. οἷόν ἐστι βοῦς, ὅλος λευκὸς. καὶ ὅλος μέλας. τὰ δὲ ποικίλα. τοῦτο δὲ διχῶς τὰ μὲν τῷ γένει. ὥσπερ πάρδαλις καὶ ταώς. καὶ τῶν ἰχθύων ἔνιοι οἷον αἱ καλούμεναι θρᾷτται. τῶν δὲ τὸ γένος μὲν ἅπαν οὐ ποικίλον. γίνονται δὲ ποικίλοι, οἷον βόες αἶγες. καὶ ἐν τοῖς ὄρνισιν, οἷον αἱ περιστεραί. καὶ ἄλλα δὲ γένη τὸ αὐτὸ πάσχει τῶν ὀρνίθων. [1] μεταβάλλει δὲ τὰ ὁλόχροα πολλῷ μᾶλλον τῶν μονόχρων, καὶ εἰς τὴν ἀλλήλων χρόαν τὴν ἁπλῆν, οἷον ἐκ λευκῶν μέλανα καὶ ἐκ μελάνων λευκά. καὶ μεμιγμένα ἐξ ἀμφοτέρων, διὰ τὸ ὅλῳ τῷ γένει ἐνυπάρχειν ἐν τῇ φύσει, τὸ μὴ μίαν ἔχειν χρόαν. εὐκίνητον γὰρ ὑπάρχει ἐπ' ἀμφότερα ὂν τὸ γένος ὥστε καὶ εἰς ἄλληλα μεταβάλλειν καὶ ποικίλλεσθαι μᾶλλον. τὰ δὲ μονόχροα τοὐναντίον. οὐ γὰρ μεταβάλλει, ἂν μὴ διὰ πάθος. καὶ τοῦτο σπανίως. ἤδη [2] γὰρ ὦπται καὶ πέρδιξ λευκὴ καὶ κόραξ. καὶ στρουθός. καὶ ἄρκτος. συμβαίνει δὲ ταῦτα ὅταν διαστραφῇ ἐν τῇ γενέσει. εὔφθαρτον γὰρ καὶ εὐκίνητον τὸ μικρόν. τὸ δὲ γιγνόμενον, τοιοῦτον, ἐν μικρῷ γὰρ ἡ ἀρχὴ τοῖς γιγνομένοις. μάλιστα δὲ μεταβάλλουσι καὶ τὰ φύσει ὁλόχροα μὲν ὄντα, τῷ γένει δὲ πολύχροα, διὰ τὰ ὕδατα. τὰ μὲν γὰρ θερμὰ, λευκὴν ποιεῖ τὴν τρίχα. τὰ δὲ ψυχρὰ μέλαιναν. ὥσπερ καὶ ἐπὶ τῶν φυτῶν. αἴτιον δ' ὅτι τὰ μὲν θερμὰ, πλεῖον ἔχει πνεύματος. ἢ ὕδατος. ὁ δ' ἀὴρ διαφαινόμενος, λευ- [3] κότητα ποιεῖ. καθάπερ καὶ τὸν ἀφρόν. διαφέρει μὲν οὖν ὥσπερ καὶ τὰ δέρματα τὰ διὰ πάθος λευκὰ, τῶν διὰ τὴν φύσιν, οὕτω καὶ ἐν ταῖς θριξὶν, ἥ τε διὰ νόσον ἢ καὶ ἡλικίαν. καὶ ἡ διὰ φύσιν λευκότης τῶν τριχῶν τῷ τὸ αἴτιον ἕτερον εἶναι. ταῖς μὲν γὰρ ἡ φυσικὴ ποιεῖ θερμότης λευκάς, ταῖς δ' ἡ ἀλλοτρία. τὸ δ' ἢ λευκόν, ἀτμιδώδης ἀὴρ παρέχεται ἐγκλειόμενος, ἐν πᾶσι διὸ καὶ ὅσα μὴ μονόχροά ἐστι, τὰ ὑπὸ τὴν γαστέρα πάντα λευκότερά ἐστι. καὶ γὰρ θερμότερα καὶ ἡδυκρεώτερα πάντα τὰ λευκὰ ὡς εἰπεῖν εἰσι, [4]

διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν. ἡ μὲν γὰρ πέψις γλυκέα ποιεῖ. τὴν δὲ πέ-
ψιν τὸ θερμόν. ἡ δ' αὐτὴ αἰτία καὶ τῶν μονόχρων μέν. μελαίνων
δ' ἢ λευκῶν. θερμότης γὰρ καὶ ψυχρότης, αἰτία τῆς φύσεως τοῦ
δέρματος καὶ τῶν τριχῶν. ἔχει γὰρ ἕκαστον τῶν μορίων θερμότητα
οἰκείαν. αἱ γλῶσσαι δ' ἔτι διαφέρουσι τῶν ἁπλῶν καὶ ποικί-
λων. καὶ τῶν ἁπλῶν μὲν διαφερόντων δέ, οἷον λευκῶν καὶ μελά-
νων. αἴτιον δὲ τὸ εἰρημένον πρότερον. ὅτι τὰ δέρματα ποικίλα.
1 τῶν ποικίλων. καὶ τῶν λευκοτρίχων, καὶ μελανοτρίχων, τῶν μὲν λευ-
κά. τῶν δὲ μέλανα. τὴν δὲ γλῶτταν δεῖ ὑπολαβεῖν ὥσπερ ἓν
μόριον τῶν ἐξωτερικῶν εἶναι. μὴ ὅτι ἐν τῷ σώματι σκεπάζεται.
ἀλλ' ὥσπερ χεῖρα ἢ πόδα. ὥστε ἐπεὶ τῶν ποικίλων τὸ δέρμα οὐ μο-
νόχρων, καὶ τὸ ἐπὶ τῇ γλώττῃ δέρματος τοῦτ' αἴτιον. μεταβάλ-
λουσι δὲ τὰ χρώματα τῶν ὀρνίθων τινὲς καὶ τῶν τετραπόδων τῶν ἀ-
γρίων. ἔνια, κατὰ τὰς ὥρας. αἴτιον δ' ὅτι ὥσπερ οἱ ἄνθρωποι κα-
τὰ τὴν ἡλικίαν μεταβάλλουσι, τοῦτ' ἐκείνοις συμβαίνει κατὰ
2 τὰς ὥρας. μείζων γὰρ ἡ διαφορὰ αὕτη τῆς κατὰ τὴν ἡλικίαν ἐσ-
τίς. εἰσὶ δὲ καὶ τὰ παμφαγώτερα ποικιλώτερα ὡς ἐπὶ τὸ πλῆ-
θος εἰπεῖν εὐλόγως. οἷον αἱ μέλιτται, μονόχροα μᾶλλον ἢ αἱ ἀν-
θρῆναι καὶ σφῆκες. εἰ γὰρ αἱ τροφαὶ αἴτιαι τῆς μεταβολῆς, εὐλό-
γως αἱ ποικίλαι τροφαί, παντοδαπωτέρας ποιοῦσι τὰς κινήσεις
καὶ τὰ περιττώματα τῆς τροφῆς. ἐξ ὧν καὶ τρίχες καὶ πτίλα καὶ
» δέρματα γίνονται. Καὶ περὶ μὲν χρωμάτων καὶ τριχῶν διωρί-
» σθω τὸν τρόπον τοῦτον. Περὶ δὲ φωνῆς ὅτι τὰ μὲν βαρύφωνα
3 τῶν ζῴων ἐστί. τὰ δὲ ὀξύφωνα. τὰ δ' εὔφωνα. καὶ πρὸς ἀμφο-
τέρας ἔχοντα τὰς ὑπερβολὰς συμμέτρως. Ἔτι δὲ τὰ μὲν
μεγαλόφωνα. τὰ δὲ μικρόφωνα. καὶ λειότητι καὶ τραχύτη-
τι. καὶ εὐκαμψίᾳ καὶ ἀκαμψίᾳ διαφέροντα ἀλλήλων, ἐπι-
σκεπτέον διὰ τίνας αἰτίας ὑπάρχει τούτων ἕκαστον. περὶ μὲν οὖν
ὀξύτητος καὶ βαρύτητος, τὴν αὐτὴν αἰτίαν οἰητέον εἶναι ἥν-
περ ἐπὶ τῆς μεταβολῆς μεταβάλλει νέα ὄντα καὶ πρεσβύ-
τερα. τὰ μὲν γὰρ ἄλλα πάντα νεώτερα ὄντα, ὀξύτερον φθέγ-
4 γεται. τῶν δὲ βοῶν οἱ μόσχοι βαρύτερον. τὸ δ' αὐτὸ συμβαίνει

καὶ ἐπὶ τῶν ἀρρένων καὶ θηλειῶν. ἐν μὲν γὰρ τοῖς ἄλλοις γένεσι τὸ θῆλυ ὀξύτερον φθέγγεται τοῦ ἄρρενος. μάλιστα δ' ἐπίδηλον ἐπὶ τῶν ἀνθρώπων τοῦτο. μάλιστα γὰρ τούτοις τὴν δύναμιν ταύτην ἀπέδωκεν ἡ φύσις, διὰ τὸ λόγῳ χρῆσθαι μόνους τῶν ζώων, τοῦ δὲ λόγου εἶναι τὴν φωνὴν ὕλην. ἐπὶ δὲ τῶν βοῶν τοὐναντίον. βαρύτερον γὰρ αἱ θήλειαι φθέγγονται τῶν ταύρων. τίνος μὲν οὖν ἕνεκα φωνὴν ἔχει τὰ ζῶα, καὶ τί ἐστι φωνὴ, καὶ ὅλως ψόφος, τὰ μὲν ἐν τοῖς περὶ αἰσθήσεων, τὰ δὲ ἐν τοῖς περὶ ψυχῆς, εἴρηται. ἐπεὶ δὲ βαρὺ μέν ἐστιν, ἐν τῷ βραδεῖαν εἶναι τὴν κίνησιν, ὀξὺ δὲ, ἐν τῷ ταχεῖαν. τοῦ δὲ βραδέως ἢ τοῦ ταχέως πότερον τὸ κινοῦν αἴτιον ἢ τὸ κινούμενον, ἔχει τινὰ ἀπορίαν. φασὶ γάρ τινες τὸ μὲν πολὺ, βραδέως κινεῖσθαι. τὸ δὲ ὀλίγον, ταχέως, καὶ ταύτην αἰτίαν εἶναι τοῦ τὰ μὲν βαρύφωνα εἶναι. τὰ δὲ ὀξύφωνα. λέγοντες μέχρι τινὸς καλῶς. ὅλως δὲ οὐ καλῶς. ᾧ μὲν γὰρ γίνεται, ὀρθῶς ἔοικε λέγεσθαι τὸ βαρὺ ἐν μεγέθει τινὶ εἶναι τοῦ κινουμένου. εἰ γὰρ τοῦτο, καὶ μικρὸν καὶ βαρὺ, φθέγξασθαι οὐ ῥάδιον. ὁμοίως δὲ οὐδὲ βαρὺ καὶ ὀξὺ, καὶ δοκεῖ γενναιοτέρας εἶναι φύσεως ἡ βαρυφωνία. καὶ ἐν τοῖς μέλεσι, τὸ βαρὺ τῶν συντόνων βέλτιον. τὸ γὰρ τέλειον, ἐν ὑπεροχῇ, ἡ δὲ βαρύτης, ὑπεροχή τις. ἀλλ' ἐπειδὴ ἐστὶν ἕτερον τὸ βαρὺ καὶ ὀξὺ ἐν φωνῇ, μεγαλοφωνίας καὶ μικροφωνίας. ἔστι γὰρ καὶ ὀξύφωνα, μεγαλόφωνα, καὶ μικρόφωνα βαρύφωνα. ὡσαύτως. ὁμοίως δὲ καὶ κατὰ τὸν μέσον τόνον τούτων. περὶ ὧν τίνι ἄν τις ἄλλῳ διορίσειε. λέγω δὲ μεγαλοφωνίαν καὶ μικροφωνίαν ἢ πλήθει καὶ ὀλιγότητι τοῦ κινουμένου. εἰ οὖν κατὰ τὸν λεγόμενον ἔσται διορισμὸν τὸ ὀξὺ καὶ βαρὺ συμβήσεται τὰ αὐτὰ εἶναι βαρύφωνα καὶ μεγαλόφωνα. καὶ ὀξύφωνα καὶ μικρόφωνα. αἴτιον δ' ὅτι τὸ μέγα καὶ τὸ μικρόν. καὶ τὸ πολὺ καὶ τὸ ὀλίγον, τὰ μὲν ἁπλῶς λέγεται. τὰ δὲ πρὸς ἄλληλα. μεγαλόφωνον μὲν οὖν ἐστιν ἐν τῷ πολὺ ἁπλῶς εἶναι τὸ κινούμενον. μικρόφωνον δὲ, ὀλίγον. βαρύφωνον δὲ καὶ ὀξύφωνον, ἐν τῷ πρὸς ἄλληλα ταύτην, ἔχειν τὴν διαφοράν. ἐὰν μὲν γὰρ ὑπερέχῃ τὸ κινούμενον τῆς τοῦ κινοῦντος ἰσχύος, ἀνάγκη βραδέως

φέρεσθαι τὸ φερόμενον. αὐτὸ δ' ὑπερέχεται, ταχέως. τὸ δ' ἰσ=
χυρὸν, διὰ τὴν ἰσχὺν ὁτὲ μὲν πολὺ κινοῦν, βραδεῖαν ποιεῖται τὴν
κίνησιν. ὁτὲ δὲ διὰ τὸ κρατεῖν. ταχεῖαν. κατὰ τὸν αὐτὸν λό-
γον καὶ τῶν κινούντων τὰ ἀσθενῆ, τὰ μὲν πλείω κινοῦντα τῆς
δυνάμεως, βραδεῖαν ποιεῖται τὴν κίνησιν. τὰ δὲ δι' ἀσθένειαν
ὀλίγον κινοῦντα, ταχεῖαν. αἱ μὲν οὖν αἰτίαι τῶν ἐναντιώσεων
αὗται, τοῦ μή τε πάντα τὰ νέα ὀξύφωνα εἶναι. μή τε βαρύ=
1 φωνα. μήτε τὰ πρεσβύτερα μήτε τὰ ἄρρενα καὶ θήλεα.
πρὸς δὲ τούτοις, καὶ τοὺς κάμνοντας ὀξὺ φθέγγεσθαι καὶ
τοὺς εὖ τὸ σῶμα ἔχοντας. ἔτι δὲ καὶ γέροντας γινομένους, μᾶλ
λον ὀξυφωνοτέρους γίνεσθαι, τῆς ἡλικίας ἐναντίας οὔσης τῇ
τῶν νέων. τὰ μὲν οὖν πλεῖστα νεώτερα ὄντα καὶ θήλεα, δι' ἀδυνα
μίαν, ὀλίγον κινοῦντα ἀέρα, ὀξύφωνά ἐστι. ταχὺ γὰρ ὁ ὀλίγος
φέρεται. τὸ δὲ ταχὺ, ὀξὺ ἐν φωνῇ, οἱ δὲ μόσχοι καὶ αἱ βόες αἱ
θήλειαι, οἱ μὲν διὰ τὴν ἡλικίαν αἱ δὲ, διὰ τὴν φύσιν τῆς θηλύ
2 τητος, οὐκ ἰσχυρὸν ἔχουσι τὸ μόριον ᾧ κινοῦσι. πολὺ δὲ κινοῦντα
βαρύφθογγά ἐστι. βαρὺ γὰρ τὸ βραδέως κινούμενον. ὁ δὲ πολὺς
ἀὴρ, φέρεται βραδέως. πολὺν δὲ κινοῦσι ταῦτα. τὰ δ' ἄλλα ὀλί-
γον, διὰ τὸ ἀγγεῖον δι' οὗ πρῶτον φέρεται τὸ πνεῦμα τῷ τῆς μὲν
διάστημα ἔχειν μέγα, καὶ πολὺν ἀναγκάζεσθαι ἀέρα κινεῖν τοῖς
δ' ἄλλοις εὐταμίευτον εἶναι. προϊούσης δὲ τῆς ἡλικίας, ἰσχύει
τοῦτο τὸ μόριον τὸ κινοῦν ἐν ἑκάστοις. ὥστε μεταβάλλουσιν εἰς
τοὐναντίον. καὶ τὰ μὲν ὀξύφωνα βαρυφωνότερα γίνεται αὐτὰ
3 αὑτῶν. τὰ δὲ βαρύφωνα, ὀξυφωνότερα. διὸ οἱ ταῦροι, ὀξυφω=
νότεροι τῶν μόσχων καὶ τῶν θηλειῶν βοῶν. ἔστι μὲν οὖν ἡ ἰσχὺς
πᾶσιν ἐν τοῖς νεύροις. διὸ καὶ ἀκμάζοντα ἰσχύει μᾶλλον. ἄ=
ναρθρα γὰρ τὰ νέα μᾶλλον καὶ ἄνευρα. ἔτι δὲ τοῖς μὲν νέοις οὔ-
πω ἐπιτέταται, τοῖς δὲ γηράσκουσιν ἤδη ἀνίεται ἡ συντονία. διὸ
ἄμφω, ἀσθενῆ καὶ ἀδύνατα πρὸς τὴν κίνησιν. μάλιστα δ' οἱ ταῦ
ροι νευρώδεις καὶ ἡ καρδία. διόπερ σύντονον ἔχουσι τοῦτο τὸ μό
ριον ᾧ κινοῦσι τὸ πνεῦμα. ὥσπερ χορδὴν τεταμένην νευρίνην.
4 δηλοῖ δ' ἡ τοιαύτη οὖσα τὴν φύσιν ἡ καρδία τῶν βοῶν, τῷ καὶ ὀ-

σοῦ ἐγγίνεσθαι αὐτῆς αἰτίας. τὰ δ' ὄντα, ζητεῖ τὴν τοῦ νεύρου
φύσιν. ἐκτεμνόμενα δὲ πάντα εἰς τὸ θῆλυ μεταβάλλει. καὶ
διὰ τὸ ἀνίεσθαι τὴν ἰσχὺν τὴν νευρώδη ἐν τῇ ἀρχῇ, ὁμοίαν ἀφίη
σι φωνὴν τοῖς θήλεσιν. ἡ δ' ἄνεσις παραπλησίως γίνεται, ὥσ-
περ ἂν εἴ τις χορδὴν κατατείνας, σύντονον ποιήσειε. τῷ ἐξά-
ψαι τὸ βάρος. οἷον αἱ τοὺς ἱστοὺς ὑφαίνουσαι. καὶ γὰρ αὗται τὸν
στήμονα κατατείνουσι, προσάπτουσαι τὰς καλουμένας λαιάς.
οὕτω γὰρ καὶ ἡ τῶν ὄρχεων φύσις, προσήρτηται πρὸς τοὺς σπερ- 1
ματικοὺς πόρους. οὗτοι δὲ ἐκ τῆς φλεβὸς ἧς ἡ ἀρχὴ ἐκ τῆς
καρδίας πρὸς αὐτῷ κινοῦντι τὴν φωνήν. διόπερ καὶ τῶν σπερ-
ματικῶν πόρων μεταβαλλόντων πρὸς τὴν ἡλικίαν ἣν δύναν-
ται τὸ σπέρμα ἐκκρίνειν, συμμεταβάλλει καὶ τοῦτο τὸ μόριον.
τούτου δὲ μεταβάλλοντος, καὶ ἡ φωνὴ μεταβάλλει. μᾶλλον
μὲν τοῖς ἄρρεσι. συμβαίνει δὲ τοῦτο καὶ ἐπὶ τῶν θηλειῶν. ἀλλ'
» ἀδηλότερον γίνεται ὃ καλοῦσί τινες τραγίζειν, ὅταν ἀνώμα-
» λος ᾖ ἡ φωνή. μετὰ δὲ ταῦτα, καθίσταται εἰς τὴν τῆς ἐπιούσης 2
ἡλικίας βαρύτητα, ἢ ὀξυφωνίαν. ἀφαιρουμένων δὲ τῶν ὄρ-
χεων, ἀνίεται καὶ ἡ τάσις τῶν πόρων, ὥσπερ ἀπὸ τῆς χορδῆς
καὶ τοῦ στήμονος, ἀφαιρουμένου τοῦ βάρους. τούτου δὲ ἀνιε-
μένου, καὶ ἡ ἀρχὴ κινοῦσα τὴν φωνὴν ἐκλύεται κατὰ τὸν αὐ-
τὸν λόγον. διὰ μὲν οὖν ταύτην τὴν αἰτίαν, ἐκτεμνόμενα, με-
ταβάλλει εἰς τὸ θῆλυ, τήν τε φωνὴν καὶ τὴν ἄλλην μορφήν,
διὰ τὸ συμβαίνειν ἀνίεσθαι τὴν ἀρχήν, ἐξ ἧς ὑπάρχει τῷ σώ-
ματι ἡ συντονία. ἀλλ' οὐχ ὥσπερ τινὲς ὑπολαμβάνουσιν 3
» αὐτοὺς τοὺς ὄρχεις εἶναι σύναμμα πολλῶν ἀρχῶν. ἀλλὰ μι-
» κραὶ μεταστάσεις, μεγάλων αἴτιαι γίνονται. οὐ δι' αὑτάς. ἀλ-
» λ' ὅτι συμβαίνει ἀρχὴν συμμεταβάλλειν. αἱ γὰρ ἀρχαὶ με-
» γέθει οὖσαι μικραί, τῇ δυνάμει μεγάλαι εἰσί. τοῦτο γάρ ἐστι
τὸ ἀρχὴν εἶναι. τὸ αὐτὴν μὲν, αἰτίαν εἶναι πολλῶν. ταύτης
δ' ἄλλο ἄνωθεν μηδέν. τῷ δὲ φύσει τὰ μὲν τοιαῦτα συνίστα-
σθαι τῶν ζῴων, ὥστε βαρύφωνα εἶναι. τὰ δ' ὀξύφωνα, συμβάλ
λεται καὶ ἡ θερμότης τοῦ τόπου καὶ ἡ ψυχρότης. τὸ μὲν γὰρ 4

θερμὸν πνεῦμα, διὰ παχύτητα ποιεῖ βαρυφωνίαν. τὸ δὲ ψυ-
χρὸν, διὰ λεπτότητα τοὐναντίον. δῆλον δὲ τοῦτο καὶ ἐπὶ τῶν
αὐλῶν. οἱ γὰρ θερμοτέρῳ τῷ πνεύματι χρώμενοι καὶ τοιοῦ-
τον προϊέμενοι ὥσπερ οἱ αἰάζοντες, βαρύτερον αὐλοῦσι. τῆς δὲ
τραχυφωνίας αἴτιον καὶ τοῦ λείαν εἶναι τὴν φωνὴν καὶ πάσης
τῆς τοιαύτης ἀνωμαλίας. τὸ, τὸ μόριον καὶ τὸ ὄργανον δι'
οὗ φέρεται ἡ φωνὴ, τραχὺ ἢ λεῖον εἶναι. ἢ ὅλως ὁμαλὸν ἢ ἀνώ-
1 μαλον. δῆλον δ' ὅταν ὑγρότης ὑπάρχῃ περὶ τὴν ἀρτηρίαν,
ἢ τραχύτης γένηται ἀπό τινος πάθους. τότε γὰρ καὶ ἡ φωνὴ
γίνεται ἀνώμαλος. τῆς δ' εὐκαμψίας μαλακὸν, ἢ σκληρὸν τὸ
ὄργανον. τὸ μὲν γὰρ μαλακὸν, δύναται ταμιεύεσθαι, καὶ παν-
τοδαπὸν γίνεσθαι. τὸ δὲ σκληρὸν οὐ δύναται. καὶ τὸ μὲν μα-
λακὸν καὶ μικρὸν, δύναται καὶ μέγα φθέγγεσθαι. διὸ καὶ ὀ-
ξὺ καὶ βαρύ. ταμιεύεται γὰρ ῥαδίως ἀπὸ τοῦ πνεύματος καὶ
αὐτὸ γινόμενον ῥαδίως μέγα καὶ μικρόν. ἡ δὲ σκληρότης ἀτα-
2 μίευτον. περὶ μὲν οὖν φωνῆς ὅσα μὴ πρότερον ἐν τοῖς περὶ
» αἰσθήσεως διώρισται καὶ ἐν τοῖς περὶ ψυχῆς, τοσαῦτα εἰρήσθω.
» περὶ δὲ ὀδόντων, ὅτι μὲν οὐχ ἑνὸς χάριν οὐδὲ πάντα τοῦ αὐτοῦ
» ἕνεκα τὰ ζῷα ἔχουσιν, ἀλλὰ τὰ μὲν πρὸς τροφὴν, τὰ δὲ καὶ
» πρὸς τὸν ἐν τῇ φωνῇ λόγον, εἴρηται πρότερον. διότι δ' οἱ μὲν
πρόσθιοι γίνονται πρότερον, οἱ δὲ γόμφιοι ὕστερον, καὶ οὗτοι μὲν
οὐκ ἐκπίπτουσιν, ἐκεῖνοι δὲ ἐκπίπτουσι καὶ φύονται πάλιν, τοῖς περὶ
γενέσεως λόγοις τὴν αἰτίαν, συγγενῆ δεῖ νομίζειν. εἴρηκε μὲν
3 οὖν περὶ αὐτῶν καὶ Δημόκριτος. οὐ καλῶς δ' εἴρηκεν. οὐ γὰρ ἐπὶ
πάντων σκεψάμενος καθόλου λέγει τὴν αἰτίαν. φησὶ γὰρ ἐκπί-
πτειν μὲν διὰ τὸ πρὸ ὥρας γίνεσθαι τοῖς ζῴοις. ἀκμαζόντων γὰρ ὡς εἰ-
πεῖν φύεσθαι κατά γε φύσιν. τὸ δὲ πρὸ ὥρας φύεσθαι, τὸ θηλάζειν
αἰτιᾶται. καίτοι θηλάζει γε καὶ ὗς, οὐκ ἐκβάλλει δὲ τοὺς ὀδόντας.
ἔτι δὲ τὰ καρχαρόδοντα θηλάζει μὲν πάντα, οὐκ ἐκβάλλει δὲ
ἔνια αὐτῶν πλὴν τοὺς κυνόδοντας. ὥσπερ οἱ λέοντες. τοῦτο μὲν οὖν ἥ-
μαρτε καθόλου λέγων, οὐ σκεψάμενος τὸ συμβαῖνον ἐπὶ πάν-
4 των. δεῖ δὲ τοῦτο ποιεῖν. ἀνάγκη γὰρ τὸν λέγοντα καθόλου τι,

λέγειν περὶ πάντων. ἐπεὶ δὲ τὴν φύσιν ὑποτιθέμεθα, ἐξ ὧν ὁρῶμεν ὑποτιθέμενοι, οὔτ᾽ ἐλλείπουσαν οὔτε μάταιον οὐδὲν ποιοῦσαν τῶν ἐνδεχομένων περὶ ἕκαστον. ἀνάγκη δὲ τοῖς μέλλουσι λαμβάνειν τροφὴν μετὰ τὴν τοῦ γάλακτος ἀπόλαυσιν, ἔχειν ὄργανα πρὸς τὴν ἐργασίαν τῆς τροφῆς. εἰ οὕτω συνέβαινεν ὡς ἐκεῖνος λέγει πρὸς ἥβην, ἐνέλειπεν ἂν ἡ φύσις τῶν ἐνδεχομένων αὐτῇ ποιεῖν τι. καὶ τὸ τῆς φύσεως ἔργον ἐγίγνετ᾽ ἂν παρὰ φύσιν. τὸ δὲ βίᾳ παρὰ φύσιν. βίᾳ δέ φησι συμβαίνειν τὴν γένεσιν τῶν ὀδόντων. ὅτι μὲν οὖν τοῦτ᾽ οὐκ ἀληθές, φανερὸν ἐκ τούτων καὶ τοιούτων ἄλλων. γίνονται δὲ πρότερον οὗτοι τῶν πλατέων. πρῶτον μὲν, ὅτι καὶ τὸ ἔργον τούτων πρότερον. πρότερον γάρ ἐστι τοῦ λεαίνειν τὸ διελεῖν. εἰσὶ δ᾽ ἐκεῖνοι μὲν τῷ λεαίνειν. οὗτοι δὲ τῷ διαιρεῖν. ἔπειτα, ὅτι τὸ ἔλαττον, κἂν ἅμα ὁρμηθείη, θᾶττον πέφυκε γίνεσθαι τοῦ μείζονος. εἰσὶ δὲ ἐλάττους οὗτοι τῶν γομφίων τῷ μεγέθει. καὶ τῷ ὀστῷ τῆς σιαγόνος, ἐκεῖ μὲν πλατὺ εἶναι, πρὸς δὲ τῷ στόματι στενόν. ἐκ μὲν οὖν τοῦ μείζονος πλείω ἀνάγκη ἐπιρρεῖν τροφήν. ἐκ δὲ ἐλάττονος, στενοτέραν. τὸ δὲ θηλάζειν, αὐτὸ μὲν οὐθὲν συμβάλλεται. ἡ δὲ τοῦ γάλακτος θερμότης, ποιεῖ βλαστάνειν θᾶττον τοὺς ὀδόντας. σημεῖον δὲ ὅτι καὶ αὐτῶν τῶν θηλαζόντων τὰ θερμοτέρῳ χρώμενα γάλακτι τῶν παιδίων, ὀδοντοφυεῖ θᾶττον. αὐξητικὸν γὰρ τὸ θερμόν. ἐκπίπτουσι δὲ γενόμενοι τοῦ μὲν βελτίονος χάριν, ὅτι ταχὺ ἀμβλύνεται τὸ ὀξύ. δεῖ οὖν ἑτέρους διαδέχεσθαι πρὸς τὸ ἔργον. τῶν δὲ πλατέων, οὐκ ἔστιν ἀμβλυτέρων, ἀλλὰ τῷ χρόνῳ τριβόμενοι λεαίνονται μόνον. ἐξ ἀνάγκης δ᾽ ἐκπίπτουσιν ὅτι τῶν μὲν ἐν πλατείᾳ τῇ σιαγόνι, καὶ ἰσχυρῷ ὀστῷ αἱ ῥίζαι εἰσί. τῶν δὲ προσθίων, ἐν λεπτῷ. διὸ ἀσθενεῖς καὶ εὐκίνητοι. φύονται δὲ πάλιν, ὅτι ἐν φυομένῳ τῷ ὀστῷ ἡ ἐκβολὴ γίνεται. καὶ ἔτι ὥρας οὔσης γίνεσθαι ὀδόντας. τούτου δὲ σημεῖον, ὅτι καὶ οἱ πλατεῖς φύονται πολὺν χρόνον, οἱ γὰρ τελευταῖοι, ἀνατέλλουσι περὶ τὰ εἴκοσιν ἔτη. ἐνίοις δὲ ἤδη καὶ γηράσκουσι ἐγένοντο παντελῶς οἱ ἔσχατοι, διὰ τὸ πολλὴν εἶναι τροφὴν ἐν τῇ εὐρυχωρίᾳ τοῦ ὀστοῦ.

τὸ δὲ πρόσθιον, διὰ τὴν λεπτότητα ταχὺ λαμβάνει τέλος. καὶ οὐ γίνεται περίττωμα ἐν αὐτῷ. ἀλλ' εἰς τὴν αὔξησιν ἀναλίσκεται ἡ τροφὴ τὴν οἰκείαν. Δημόκριτος δὲ τὸ οὗ ἕνεκα ἀφεὶς λέγειν, πάντα ἀνάγει, οἷς χρῆται ἡ φύσις. οὖσι μὲν, τοιούτοις. οὐ μὴν, ἀλλ' ἕνεκά τινος οὖσι καὶ τοῦ περὶ ἕκαστον βελτίονος χάριν. ὥστε γίνεσθαι μὲν οὐδὲν κωλύει οὕτω καὶ ἐκπίπτειν. ἀλλ' οὐ διὰ ταῦτα. ἀλλὰ διὰ τὸ τέλος. ταῦτα δ' ὡς κινοῦντα καὶ ὡς ὄργανα καὶ ὡς ὕλης αἴτια. 1 ἐπεὶ τὸ τῷ πνεύματι ἐργάζεσθαι τὰ πολλὰ εἰκὸς ὡς ὀργάνῳ. οἷον γὰρ ἔνια πολύχρηστά ἐστι τῶν περὶ τὰς τέχνας, ὥσπερ ἐν τῇ χαλκευτικῇ ἡ σφῦρα καὶ ὁ ἄκμων, οὕτως καὶ τὸ πνεῦμα ἐν τοῖς φύσει συνεστῶσιν. ὅμοιον δὲ ἔοικε τὸ λέγειν τὰ αἴτια ἐξ ἀνάγκης. κἂν εἴ τις διὰ τὸ μαχαίριον μόνον, οἴοιτο τὸ ὕδωρ ἐξεληλυθέναι τοῖς ὑδρωπιῶσιν, ἀλλ' οὐ διὰ τὸ ὑγιάζειν οὗ ἕνεκα τὸ μαχαίριον ἔτεμε. περὶ μὲν οὖν ὀδόντων διότι οἱ μὲν ἐκπίπτουσι καὶ γίνονται 2 πάλιν, οἱ δ' οὔ. καὶ ὅλως διὰ τίν' αἰτίαν γίνονται, εἴρηται. εἴρηται δὲ καὶ περὶ τῶν ἄλλων τῶν κατὰ τὰ μόρια παθημάτων, ὅσα γίνεσθαι συμβαίνει μὴ ἕνεκά του ἀλλ' ἐξ ἀνάγκης καὶ διὰ τὴν αἰτίαν τὴν κινητικήν. 3

ΤΕ'ΛΟΣ ΤΟΥ' ΠΕΡΙ' ΖΩ'ΩΝ ΓΕΝΕ'ΣΕΩΣ.

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ ΠΕΡῚ ΜΑΚΡΟΒΙΌΤΗΤΟΣ ΚΑῚ ΒΡΑΧΥΒΙΌΤΗΤΟΣ.

Περὶ δὲ τοῦ τὰ μὲν εἶναι μακρόβια τῶν
ζῴων, τὰ δὲ βραχύβια, καὶ περὶ ζωῆς
ὅλως μήκους καὶ βραχύτητος, ἐπισκε-
πτέον τὰς αἰτίας. ἀρχὴ δὲ τῆς σκέ-
ψεως ἀναγκαία πρῶτον, ἐκ τοῦ διαπο-
ρῆσαι περὶ αὐτῶν. οὐ γάρ ἐστι δῆλον,
πότερον ἕτερον, ἢ τὸ αὐτὸ αἴτιον πᾶ-
σι τοῖς ζῴοις καὶ φυτοῖς. τοῦ, τὰ μὲν, εἶναι μακρόβια. τὰ δὲ βρα-
χύβια. καὶ γὰρ τῶν φυτῶν, τὰ μὲν ἐπέτειον, τὰ δὲ, πολυχρό-
νιον ἔχει τὴν ζωήν. Ἔτι δὲ πότερον τὰ αὐτὰ μακρόβια καὶ
τὴν φύσιν ὑγιεινὰ τῶν φύσει συνεστώτων, ἢ κεχώρισται. καὶ τὸ
βραχύβιον, καὶ τὸ νοσῶδες, ἢ κατ' ἐνίας μὲν νόσους ἐπαλλάτ-
τει τὰ νοσώδη τὴν φύσιν σώματα τοῖς βραχυβίοις. κατ' ἐνίας
δ' οὐδὲν κωλύει νοσώδεις εἶναι μακροβίους ὄντας. περὶ μὲν
οὖν ὕπνου καὶ ἐγρηγόρσεως, εἴρηται πρότερον. περὶ δὲ ζωῆς
καὶ θανάτου λεκτέον ὕστερον. ὁμοίως δὲ καὶ περὶ νόσου καὶ
ὑγιείας, ὅσον ἐπιβάλλει τῇ φυσικῇ φιλοσοφίᾳ. νῦν δὲ περὶ
τῆς αἰτίας, τοῦ, τὰ μὲν εἶναι μακρόβια. τὰ δὲ, βραχύβια, καθά-
περ εἴρηται πρότερον, θεωρητέον. ἔστι δὲ ἔχοντα τὴν διαφο-
ρὰν ταύτην, ὅλα τε πρὸς ὅλα γένη, καὶ τῶν ὑφ' ἓν εἶδος, ἕτε-
ρα πρὸς ἕτερα. λέγω δὴ κατὰ γένος μὲν, διαφέρειν. οἷον ἄνθρω-
πον πρὸς ἵππον. μακροβιώτερον γὰρ τὸ τῶν ἀνθρώπων γέ-
νος, ἢ τὸ τῶν ἵππων. κατ' εἶδος δὲ ἄνθρωπος πρὸς ἄνθρωπον.
εἰσὶ γὰρ ἄνθρωποι οἱ μὲν μακρόβιοι, οἱ δὲ, βραχύβιοι. ἕτεροι
καθ' ἑτέρους τόπους διεστῶτες. τὰ μὲν γὰρ ἐν τοῖς θερμοῖς
τῶν ἐθνῶν μακροβιώτερα. τὰ δ' ἐν τοῖς ψυχροῖς, βραχυβιώ-
τερα. καὶ τῶν τὸν αὐτὸν δὲ τόπον οἰκούντων, διαφέρουσιν ὁμοί-

ὥς τινες, ταύτην πρὸς ἀλλήλους τὴν διαφοράν. δεῖ δὲ λαβεῖν,
τί τὸ ἄφθαρτον ἐν τοῖς φύσει συνεστῶσι, καὶ τί τὸ οὐκ ἄ-
φθαρτον. πῦρ γὰρ καὶ ὕδωρ, καὶ τὰ τούτοις συγγενῆ, οὐκ ἔχον
τα τὴν αὐτὴν δύναμιν, τυγχάνει γενέσεως καὶ φθορᾶς αἴ-
τια ἀλλήλοις. ὥστε καὶ τῶν ἄλλων ἕκαστον ἐκ τούτων ὄντα καὶ
συνεστῶτα, μετέχειν τῆς τούτων φύσεως εὔλογον, ὅσα μὴ συν
θέσει ἐκ πολλῶν ἐστιν, οἷον οἰκία. περὶ μὲν οὖν τῶν ἄλλων, ἕτερος
1 λόγος. εἰσὶ γὰρ ἴδιαι φθοραὶ πολλοῖς τῶν ὄντων, οἷον ἐπιστήμῃ
καὶ ὑγιείᾳ καὶ νόσῳ. ταῦτα γὰρ φθείρεται, καὶ μὴ φθειρομένων
τῶν δεκτικῶν. ἀλλὰ σωζομένων. οἷον ἀγνοίας μὲν φθορὰ ἀνάμνη
σις καὶ μάθησις. ἐπιστήμης δὲ λήθη καὶ ἀπάτη. κατὰ συμβε-
βηκὸς δ' ἀκολουθοῦσι τοῖς φυσικοῖς, αἱ τῶν ἄλλων φθοραί.
φθειρομένων γὰρ τῶν ζῴων, φθείρεται καὶ ἡ ἐπιστήμη καὶ ἡ ὑγίεια
» ἡ ἐν τοῖς ζῴοις. διὸ καὶ περὶ ψυχῆς συλλογίσαιτ' ἄν τις ἐκ τού
» των. εἰ γάρ ἐστι μὴ φύσει ἀλλ' ὥσπερ ἡ ἐπιστήμη ἐν ψυχῇ, οὕ-
2 τω καὶ ψυχὴ ἐν σώματι. εἴη ἄν τις αὐτῆς καὶ ἄλλη φθορὰ πα
» ρὰ τὴν φθορὰν ἣν φθείρεται, φθειρομένου τοῦ σώματος. ὥστ' ἐπεὶ
οὐ φαίνεται οὖσα τοιαύτη, ἄλλως ἂν ἔχοι πρὸς τὴν τοῦ σώμα-
τος κοινωνίαν, ἴσως δ' ἄν τις ἀπορήσειεν εὐλόγως. ἆρ' ἔστιν, οὗ
ἄφθαρτον ἔσται τὸ φθαρτόν, οἷον τὸ πῦρ ἄνω, οὗ μή ἐστι τὸ ἐναν
τίον. φθείρεται γὰρ τὰ μὲν ὑπάρχοντα τοῖς ἐναντίοις, κατὰ συμ
βεβηκὸς τῷ ἐκεῖνα φθείρεσθαι. ἀναιρεῖται γὰρ τὰ ἐναντία ὑπ'
ἀλλήλων. κατὰ συμβεβηκὸς δ' οὐδὲν τῶν ἐν ταῖς οὐσίαις ἐναν
3 τίων φθείρεται. διὰ τὸ μηδενὸς ὑποκειμένου κατηγορεῖσθαι τὴν
οὐσίαν. ὥστε ᾧ μή ἐστιν ἐναντίον καὶ ὅπου μή ἐστιν, ἀδύνατον ἂν
εἴη φθαρῆναι. τί γὰρ ἔσται τὸ φθεροῦν, εἴπερ ὑπ' ἐναντίων μὲν
φθείρεσθαι συμβαίνει μόνον, τοῦτο δὲ μὴ ὑπάρχει, ἢ ὅλως ἢ
ἐνταῦθα. ἢ τοῦτο, τῇ μὲν ἀληθές ἐστι, τῇ δ' οὔ. ἀδύνατον τῷ
ὕλην ἔχοντι, μὴ ὑπάρχειν πως τὸ ἐναντίον. πάντῃ μὲν γὰρ ἐ-
νεῖναι τὸ θερμὸν, ἢ τὸ εὐθὺ ἐνδέχεται. πᾶν δὲ ἀδύνατον εἶναι,
ἢ θερμὸν, ἢ εὐθὺ, ἢ λευκόν. ἔσται γὰρ τὰ πάθη κεχωρισμένα.
4 εἰ οὖν ὅταν ἅμα ᾖ τὸ ποιητικὸν, καὶ τὸ παθητικὸν, ἀεὶ τὸ

μὲν, ποιεῖ. τὸ δὲ, πάσχει, ἀδύνατον μὴ μεταβάλλειν. ἔτι καὶ εἰ ἀνάγκη περίττωμα ποιεῖν. τὸ δὲ περίττωμα ἐναντίον. ἐξ ἐναντίου γὰρ ἀεὶ ἡ μεταβολή. τὸ δὲ περίττωμα, ὑπόλειμμα τοῦ προτέρου. εἰ δὲ πᾶν ἐξελαύνοι τὸ ἐνεργείᾳ ἐναντίον, κἂν ἐνταῦθα, ἄφθαρτον ἂν εἴη, ἢ οὔ. ἀλλ᾽ ὑπὸ τοῦ περιέχοντος φθείρεται. εἰ μὲν οὖν ἱκανὸν ἐκ τῶν εἰρημένων, ἔστω. εἰ δὲ μή, ὑποθέσθαι δεῖ, ὅτι ἔνεστί τι ἐνεργείᾳ ἐναντίον, καὶ περίττωμα γίνεται. διό, ἡ ἐλάττων φλόξ, κατακαίεται ὑπὸ τῆς πολλῆς κατὰ συμβεβηκός. ὅτι ἡ τροφὴ ἣν ἐκείνη ἐν πολλῷ χρόνῳ ἀναλίσκει τὸν καπνόν, ταύτην ἡ πολλὴ φλόξ, ταχύ. διὸ πάντα ἀεὶ ἐν κινήσει ἐστὶ. καὶ γίνεται ἢ φθείρεται. τὸ δὲ περιέχον, ἢ συμπράττει ἢ ἀντιπράττει. καὶ διὰ τοῦτο μετατιθέμενα, πολυχρονιώτερα μὲν γίνεται καὶ ὀλιγοχρονιώτερα τῆς φύσεως. ἀΐδια δὲ, ὅσοις ἐναντία ἐστὶν οὔ. εὐθὺς γὰρ ἡ ὕλη τὸ ἐναντίον ἔχει. ὥστ᾽ εἰ μὲν τοῦ ποιοῦ, κατὰ τόπον μεταβάλλει. εἰ δὲ τοῦ ποσοῦ, κατὰ αὔξησιν καὶ φθίσιν. εἰ δὲ πάθους, ἀλλοιοῦται. ἔστι δ᾽ οὔτε τὰ μέγιστα ἀφθαρτότερα. ἵππος γὰρ ἀνθρώπου βραχυβιώτερον. οὔτε τὰ μικρά. ἐπέτεια γὰρ τὰ πολλὰ τῶν ἐντόμων. οὔτε τὰ φυτὰ ὅλως τῶν ζώων. ἐπέτεια γὰρ ἔνια τῶν φυτῶν. οὔτε τὰ ἔναιμα. μέλιττα γὰρ πολυχρονιώτερον ἐνίων ἐναίμων. οὔτε τὰ ἄναιμα. τὰ γὰρ μαλάκια, ἐπέτεια μὲν ἄναιμα δέ. οὔτε τὰ ἐν τῇ γῇ. καὶ γὰρ φυτὰ ἐπέτειά ἐστι καὶ ζῶα πεζά. οὔτε τὰ ἐν τῇ θαλάττῃ. καὶ γὰρ ἐκεῖ βραχύβια καὶ τὰ ὀστρακηρὰ καὶ τὰ μαλάκια. ὅλως δὲ τὰ μακροβιώτατα, ἐν τοῖς φυτοῖς ἐστὶν, οἷον ὁ φοῖνιξ. εἶτ᾽ ἐν τοῖς ἐναίμοις ζώοις μᾶλλον, ἢ ἐν τοῖς ἀναίμοις καὶ πεζοῖς, ἢ ἐν τοῖς ἐνύδροις. ὥστε καὶ συνδυασθέντων ἐν τοῖς ἐναίμοις καὶ πεζοῖς τὰ μακροβιώτατα τῶν ζώων ἐστίν. οἷον ἄνθρωπος καὶ ἐλέφας. καὶ δὴ καὶ τὰ μείζω ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ εἰπεῖν τῶν ἐλαττόνων μακροβιώτερα. καὶ γὰρ καὶ τοῖς ἄλλοις συμβέβηκε τοῖς μακροβιωτάτοις τὸ μέγεθος. ὥσπερ καὶ τοῖς εἰρημένοις. τὴν δ᾽ αἰτίαν περὶ τούτων ἁπάντων, ἐντεῦθεν ἄν τις θεωρήσειε. δεῖ γὰρ λαβεῖν ὅτι τὸ ζῶόν ἐστι, φύ-

σει ὑγρὸν

καὶ τὸ τεθνηκός. φαίνεται γὰρ οὕτως. ὕλη δὲ τῶν σωμάτων τοῖς οὖσι, ταῦτα. τὸ θερμὸν καὶ τὸ ψυχρὸν καὶ τὸ ξηρὸν καὶ τὸ ὑγρόν. ἀνάγκη τοίνυν γηράσκοντα ξηραίνεσθαι. διὸ καὶ μὴ εὐξήραντον δεῖ εἶναι τὸ ὑγρόν. καὶ διὰ τοῦτο τὰ λιπαρὰ ἄσηπτα. αἴτιον δ' ὅτι ἀέρος. ὁ δ' ἀὴρ πρὸς τἆλλα, πῦρ. πῦρ δ' οὐ γίνεται σαπρόν. οὐδ' αὖ ὀλίγον δεῖ εἶναι τὸ ὑγρόν. εὐξήραντον γὰρ καὶ τὸ ὀλίγον. διὸ καὶ τὰ μεγάλα καὶ ζῷα καὶ φυτὰ ὡς ὅλως εἰπεῖν, μακροβιώτερα. καθάπερ ἐλέχθη πρότερον. εὔλογον γὰρ

1 τὰ μείζω πλεῖον ἔχειν ὑγρόν. οὐ μόνον δὲ διὰ τοῦτο μακροβιώτερα. δύο γὰρ τὰ αἴτια τό, τε ποσὸν, καὶ τὸ ποιόν. ὥστε δεῖ μὴ μόνον πλῆθος εἶναι ὑγροῦ, ἀλλὰ τοῦτο καὶ θερμοῦ. ἵνα μήτε εὔπηκτον, μήτε εὐξήραντον ᾖ. καὶ διὰ τοῦτο ἄνθρωπος, μακρόβιον μᾶλλον, ἐνίων μειζόνων. μακροβιώτερα γὰρ τὰ λειπόμενα τῷ πλήθει τοῦ ὑγροῦ, ἐὰν πλείονι λόγῳ ὑπερέχῃ κατὰ τὸ ποιὸν, ἢ λείπεται κατὰ τὸ ποσόν. ἔστι δὲ ἐνίοις μὲν τὸ θερ-

2 μὸν, τὸ λιπαρόν. ὃ ἅμα ποιεῖ, τό, τε μὴ εὐξήραντον, καὶ τὸ μὴ εὔψυκτον. ἐνίοις δ' ἄλλον ἔχει χυμόν. ἔτι δεῖ τὸ μέλλον εἶναι μὴ

» εὔφθαρτον, μὴ περιττωματικὸν εἶναι. ἀναιρεῖ γὰρ τὸ τοιοῦτον,

» ἢ νόσῳ, ἢ φύσει. ἐναντία γὰρ ἡ τοῦ περιττώματος δύναμις, καὶ φθαρτική. ἡ μὲν, τῆς φύσεως. ἡ δὲ μορίου. διὸ τὰ ὀχευτικὰ καὶ πολύσπερμα, γηράσκει ταχύ. τὸ γὰρ σπέρμα περίττωμα καὶ ἔτι ξηραίνει ἀπιόν. καὶ διὰ τοῦτο ἡμίονος μακροβιώτερος ἵππου καὶ ὄνου. ἐξ ὧν ἐγένετο. καὶ τὰ θήλεα τῶν ἀρρένων, ἐὰν ὀχευ-

3 τικὰ ᾖ τὰ ἄρρενα. διὸ καὶ οἱ στρουθοὶ οἱ ἄρρενες, βραχυβιώτεροι τῶν θηλειῶν. ἔτι δὲ καὶ ὅσα πονητικὰ τῶν ἀρρένων. καὶ διὰ τὸν πόνον γηράσκει μᾶλλον ξηραίνει γὰρ ὁ πόνος. τὸ δὲ γῆρας ξηρόν ἐστι. φύσει δὲ καὶ ὡς ἐπὶ τὸ πᾶν εἰπεῖν, τὰ ἄρρενα τῶν θηλειῶν μακροβιώτερα. αἴτιον δὲ, ὅτι θερμότερον ζῷον τὸ ἄρρεν ἐστὶν, τοῦ θήλεος. τὰ δ' αὐτὰ ἐν τοῖς ἀλεινοῖς μακροβιώτερά ἐστιν, ἢ ἐν τοῖς ψυχροῖς τόποις διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν, δι' ἥνπερ τὰ μείζω. καὶ μάλιστ' ἐπίδηλον τὸ μέγεθος, τῶν τὴν φύ-

4 σιν ψυχρῶν ζῴων. διὸ οἵ τε ὄφεις καὶ αἱ σαῦραι καὶ τὰ φολι-

δῶντα, μεγάλα ἐν τοῖς θερμοῖς τόποις. καὶ ἐν τῇ θαλάττῃ τῇ
ἐρυθρᾷ, τὰ ὀστρακόδερμα. τῆς τε γὰρ αὐξήσεως, ἡ ὑγρὰ θερμό-
της αἰτία, καὶ τῆς ζωῆς. ἐν δὲ τοῖς ψυχροῖς τόποις, ὑδατωδέ-
στερον τὸ ὑγρὸν τὸ ἐν τοῖς ζώοις ἐστίν· διὸ εὔπηκτον. ὥστε τὰ μὲν
οὐ γίνεται ὅλως τῶν ζώων τῶν ὀλιγαίμων ἢ ἀναίμων, ἐν τοῖς
πρὸς τὴν ἄρκτον τόποις· οὔτε τὰ πεζὰ ἐν τῇ γῇ. οὔτε τὰ ἔνυ-
δρα ἐν τῇ θαλάττῃ. τὰ δὲ γίνεται μὲν, ἐλάττω δὲ καὶ βραχυβιώ-
τερα, ἀφαιρεῖται γὰρ ὁ πάγος τὴν αὔξησιν τροφὴν δὲ μὴ λαμβά- 1
νοντα καὶ τὰ φυτὰ καὶ τὰ ζῶα φθείρονται. συντήκει γὰρ αὐτὸ αὐ-
τό. ὥσπερ γὰρ ἡ πολλὴ φλὸξ κατακάει καὶ φθείρει τὴν ὀλίγην,
τῷ τὴν τροφὴν ἀναλίσκειν, οὕτω τὸ φυσικὸν θερμὸν, τὸ πρῶτον
πεπτικὸν ἀναλίσκει τὴν ὕλην ἐν ᾗ ἐστιν. τὰ δὲ ἔνυδρα τῶν πε-
ζῶν ἧττον μακρόβια. οὐχ ὅτι ὑγρὰ ἁπλῶς, ἀλλ' ὅτι ὑδατώδη.
τὸ δὲ τοιοῦτον, ὑγρὸν εὔφθαρτον, ὅτι ψυχρὸν καὶ εὔπηκτον. καὶ τὸ
ἄναιμον διὰ τὸ αὐτό. ἐὰν μὴ μεγέθει ἀπαμύνηται. οὔτε γὰρ λί-
πος, οὔτε γλυκὺ ἔχει. ἐν γὰρ τῷ ζώῳ, τὸ λιπαρὸν γλυκύ. διὸ αἱ 2
μέλιτται, μακροβιώτεραι ἑτέρων μειζόνων ζώων. ἐν δὲ τοῖς φυ-
τοῖς ἐστι τὰ μακροβιώτατα καὶ μᾶλλον ἢ ἐν τοῖς ζώοις. πρῶτον
μὲν ὅτι ἧττον ὑδατώδη. ὥστ' οὐκ εὔπηκτα. εἶτα ἔχει λιπαρότη-
τα καὶ γλισχρότητα, καὶ ξηρὰ καὶ γεώδη ὄντα, ὅμως οὐκ εὔξηρον
τὸ ἔχουσι τὸ ὑγρόν. περὶ δὲ τοῦ πολυχρόνιον εἶναι τὴν τῶν δένδρων
φύσιν, δεῖ λαβεῖν τὴν αἰτίαν. ἔχει γὰρ ἰδίαν πρὸς τὰ ζῶα. πλὴν
πρὸς τὰ ἔντομα. νέα γὰρ ἀεὶ τὰ φυτὰ γίνεται. διὸ πολυχρόνια.
ἀεὶ γὰρ ἕτεροι οἱ πτόρθοι οἱ δὲ, γηράσκουσι. καὶ αἱ ῥίζαι ὁμοίως, 3
ἀλλ' οὐχ ἅμα, ἀλλ' ὁτὲ μὲν, μόνον τὸ στέλεχος καὶ οἱ κλάδοι ἀπώ-
λοντο. ἕτεροι δὲ παρεφύησαν ὅταν δὲ οὕτως ὦσιν αἱ ῥίζαι, ἄλλαι
ἐκ τοῦ ὑπάρχοντος γίνονται καὶ οὕτως ἀεὶ διατελεῖ, τὸ μὲν φθει-
ρόμενον, τὸ δὲ γινόμενον. διὸ καὶ μακρόβια. ἔοικε δὲ τὰ φυτὰ τοῖς
ἐντόμοις, ὥσπερ εἴρηται πρότερον. διαιρούμενα γὰρ ζῇ. καὶ δύο
καὶ πολλὰ γίνεται ἐξ ἑνός. τὰ δ' ἔντομα, μέχρι μὲν τοῦ ζῆν ἦλ-
θεν. οὐ δύναται δὲ πολὺν χρόνον. οὐ γὰρ ἔχει ὄργανα. οὐδὲ δύ-
ναται ποιεῖν αὐτὰ, ἡ ἀρχὴ ἡ ἐν ἑκάστῳ. ἡ δ' ἐν τῷ φυτῷ, δύνα-

ται. πανταχῇ γὰρ ἔχει καὶ ῥίζαν καὶ καυλὸν δυνάμει, διὸ ἀπὸ ταύτης ἀεὶ προέρχεται τὸ μὲν, νέον τὸ δὲ, γηράσκον. μικρόν τι διαφέροντα τῷ εἶναι μακρόβια. οὕτως ὥσπερ τὰ φυτευόμενα. καὶ γὰρ ἐν τῇ ἀποφυτείᾳ τρόπον τινὰ φαίη ἄν τις ταῦτα συμβαίνειν. μόριον γάρ τι τὸ ἀποφυτευθέν. ἐν μὲν οὖν τῇ ἀποφυτείᾳ, χωριζομένων, συμβαίνει τοῦτο. ἐκεῖ δὲ διὰ τοῦ συνεχοῦς. αἴτιον δ', ὅτι ἐνυπάρχει πάντῃ ἡ ἀρχὴ δυνάμει ἐνοῦσα. συμβαίνει δὲ

1 ταὐτὸ ἐπί τε τῶν ζῴων καὶ τῶν φυτῶν. ἔν τε γὰρ τοῖς ζῴοις τὰ ἄρρενα μακροβιώτερα ὡς ἐπὶ τὸ πολύ. τούτων δὲ τὰ ἄνω μείζω ἢ τὰ κάτω. νανωδέστερον γὰρ τοῦ θήλεος τὸ ἄρρεν. ἐν δὲ τῷ ἄνω, τὸ θερμόν. καὶ τὸ ψυχρόν, ἐν τῷ κάτω. καὶ τῶν φυτῶν τὰ κεφαλοβαρῆ μακροβιώτερα. τοιαῦτα δ' ἐστι τὰ μὴ ἐπέτεια, ἀλλὰ δενδρώδη. τὸ γὰρ ἄνω τοῦ φυτοῦ καὶ κεφαλὴ, ἡ ῥίζα ἐστί. τὰ δ', ἐπέτεια πρὸς τὰ κάτω λαμβάνει καὶ τοὺς καρποὺς καὶ τὴν αὔξησιν. Ἀλλὰ περὶ μὲν τούτων, καὶ καθ' αὑτὰ ἐν τοῖς περὶ φυτῶν διορισθήσεται.

2 Νῦν δὲ περὶ τῶν ἄλλων ζῴων εἴρηται τὸ αἴτιον. περί τε μεγέθους ζωῆς, καὶ βραχυβιότητος. Λοιπὸν δ' ἡμῖν θεωρῆσαι, περὶ νεότητος καὶ γήρως, καὶ ζωῆς, καὶ θανάτου. τούτων γὰρ διορισθέντων τέλος ἂν ἡ περὶ τῶν ζῴων ἔχοι μέθοδος.

3

ΤΕ'ΛΟΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙ' ΜΑΚΡΟΒΙΟ'ΤΗΤΟΣ ΚΑΙ' ΒΡΑΧΥΒΙΟ'ΤΗΤΟΣ.

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ, ΠΕΡῚ ΝΕΌΤΗΤΟΣ ΚΑῚ ΓΉΡΩΣ, ΚΑῚ ΖΩΗ͂Σ ΚΑῚ ΘΑΝΆΤΟΥ ΚΑῚ ἈΝΑΠΝΟΗ͂Σ.

ΠΕΡῚ δὲ νεότητος καὶ γήρως, καὶ περὶ ζωῆς καὶ θανάτου, λεκτέον νῦν. ἅμα δὲ καὶ περὶ ἀναπνοῆς, ἀναγκαῖον, ἴσως τὰς αἰτίας εἰπεῖν. ἐνίοις γὰρ τῶν ζώων διὰ ταύτην συμβαίνει τὸ ζῆν καὶ μὴ ζῆν. ἐπεὶ δὲ περὶ ψυχῆς ἐν ἑτέροις διώρισται, καὶ δῆλον ὅτι οὐχ οἷόν τε εἶναι σῶμα τὴν οὐσίαν αὐτῆς, ἀλλ' ὅμως ὅτιγε ἔν τινι τοῦ σώματος ὑπάρχει μορίῳ, φανερόν. καὶ ἐν τούτῳ τινὶ τῶν ἐχόντων δύναμιν ἐν τοῖς 2 μορίοις, τὰ μὲν οὖν ἄλλα τῆς ψυχῆς ἢ μόρια ἢ δυνάμεις, ὁποτέρως ποτὲ δεῖ καλεῖν, ἀφείσθω τὰ νῦν. ὅσα δὲ ζῷα λέγεται καὶ ζῶντα ἐν μὲν τοῖς ἀμφοτέρων τούτων τετυχηκόσι, λέγω δὲ ἀμφοτέρων, τοῦ, τε ζῷον εἶναι καὶ τοῦ ζῆν, ἀνάγκη ταυτὸν εἶναι, καὶ ἓν μόριον. καθ' ὅ τε ζῇ. καὶ καθ' ὃ προσαγορεύομεν αὐτὸ ζῷον. τὸ μὲν γὰρ ζῷον ᾗ ζῷον, ἀδύνατον μὴ ζῆν. ᾗ δὲ ζῇ, ταύτῃ ζῷον ὑπάρχειν οὐκ ἀναγκαῖον. τὰ γὰρ φυτὰ ζῇ μέν. οὐκ ἔχει δὲ αἴσθησιν. τὸ δὲ αἰσθάνεσθαι, τὸ ζῷον πρὸς τὸ μὴ ζῷον διορίζομεν. ἀριθ- 3 μῷ μὲν οὖν ἀναγκαῖον ἓν εἶναι καὶ τὸ αὐτὸ τοῦτο μόριον. τὸ δ' εἶναι πλείω καὶ ἕτερα. οὐ γὰρ ταὐτὸ τὸ ζῷόν τε εἶναι καὶ τὸ ζῆν. ἐπεὶ οὖν τῶν ἰδίων αἰσθητηρίων, ἕν τι κοινόν ἐστι αἰσθητήριον. εἰς ὃ τὰς κατ' ἐνέργειαν αἰσθήσεις ἀναγκαῖον ἀπαντᾶν. τοῦτο δ' ἂν εἴη μέσον τοῦ πρόσθεν καλουμένου καὶ ὄπισθεν. ἔμπροσθεν μὲν γὰρ λέγεται, ἐφ' ὃ ἐστιν ἡμῖν αἴσθησις. ὄπισθεν δὲ, τὸ ἀντικείμενον. ἔτι δὲ διῃρημένου τοῦ σώματος, τῶν μὲν ζώντων πάντων τῷ, τε ἄνω καὶ τῷ κάτω. πάντα γὰρ ἔχει τὸ ἄνω καὶ τὸ κάτω. ὥς 4

τε καὶ τὰ φυτὰ, δῆλον ὅτι τὴν θρεπτικὴν ἀρχὴν ἔχοιεν ἂν ἐν μέσῳ τούτων. καθ' ὃ μὲν γὰρ εἰσέρχεται μόριον ἡ τροφὴ, ἄνω καλοῦμεν πρὸς αὐτὸ βλέποντες, ἀλλ' οὐ πρὸς τὸ περιέχον ὅλον. κάτω δὲ καθ' ὃ τὸ περίττωμα ἀφίησι τὸ πρῶτον. ἔχει δ' ἐναντίως τοῖς φυτοῖς τοῦτο καὶ τοῖς ζῴοις. τῷ μὲν γὰρ ἀνθρώπῳ διὰ τὴν ὀρθότητα, μάλιστα ὑπάρχει τοῦτο, τῶν ζῴων τὸ ἔχειν τὸ ἄνω μόριον, πρὸς τὸ τοῦ παντὸς ἄνω. τοῖς δ' ἄλλοις μεταξύ. τοῖς

1 δὲ φυτοῖς τὰ ἀκινήτοις οὖσι καὶ λαμβάνουσιν ἐκ τῆς γῆς τὴν τροφὴν, ἀναγκαῖον ἀεὶ κάτω τοῦτ' ἔχειν τὸ μόριον. ἀνάλογον γάρ εἰσιν αἱ ῥίζαι τοῖς φυτοῖς. καὶ τὸ καλούμενον στόμα τοῖς ζῴοις. δι' οὗ τὴν τροφὴν, τὰ μὲν ἐκ τῆς γῆς λαμβάνει. τὰ δὲ, δι' αὐτῶν. τριῶν δὲ μορίων ὄντων, εἰς ἃ διαιρεῖται τὰ τέλεια πάντα τῶν ζῴων. ἑνὸς μὲν, ᾗ δέχεται τὴν τροφήν. ἑνὸς δὲ, ᾗ τὸ περίττωμα προΐεται. τρίτου δὲ, τοῦ μέσου τούτων. τοῦτο ἐν μὲν τοῖς μεγίστοις τῶν ζῴων, καλεῖται στῆθος. ἐν δὲ τοῖς ἄλλοις, τὸ ἀνάλογον.

2 διήρθρωται δὲ μᾶλλον ἑτέροις ἑτέρων. ὅσα δ' αὐτῶν ἐστὶ πορευτικὰ, πρόσκειται καὶ μόρια τὰ πρὸς ταύτην τὴν ὑπηρεσίαν. οἷς τὸ πᾶν οἴσουσι κύτος. σκέλη τε καὶ πόδες. καὶ τὰ τούτοις ἔχοντα τὴν αὐτὴν δύναμιν. ἀλλ' ἥ γε τῆς θρεπτικῆς ἀρχὴ ψυχῆς, ἐν τῷ μέσῳ τῶν τριῶν μορίων, καὶ κατὰ τὴν αἴσθησιν οὖσα φαίνεται, καὶ κατὰ τὸν λόγον. πολλὰ γὰρ ζῷα ἀφαιρουμένων ἑκατέρων τῶν μορίων, τῆς τε καλουμένης κεφαλῆς, καὶ τοῦ δεκτικοῦ τῆς τροφῆς, ζῇ μεθ' οὗπερ ἂν ᾖ τὸ μέσον. δῆλον

3 δ' ἐπὶ τῶν ἐντόμων. οἷον σφηκῶν τε καὶ μελιττῶν τοῦτο συμβαῖνον. καὶ τῶν μὴ ἐντόμων δὲ πολλὰ διαιρούμενα, δύναται ζῆν, διὰ τὸ θρεπτικόν. τὸ δὲ τοιοῦτον μόριον, ἐνεργείᾳ μὲν, ἔχει ἕν. δυνάμει δὲ, πλείω. τὸν αὐτὸν γὰρ συνέστηκε τοῖς φυτοῖς τρόπον. καὶ γὰρ τὰ φυτὰ διαιρούμενα, ζῇ χωρίς. καὶ γίνεται πολλὰ ἀπὸ μιᾶς ἀρχῆς δένδρα. δι' ἣν δ' αἰτίαν τὰ μὲν οὐ δύναται διαιρούμενα ζῆν, τὰ δ' ἀποφυτεύεσθαι τῶν φυτῶν, ἕτερος ἔσται λόγος. ἀλλ' ὁμοίως ἔχει κατά γε τοῦτο, τά, τε φυτὰ,

4 καὶ τὸ τῶν ἐντόμων γένος. ἀνάγκη δὲ καὶ θρεπτικὴν ψυχὴν, ἐνερ-

γείᾳ μὲν ἐν τοῖς ἔχουσιν εἶναι μίαν. δυνάμει δὲ, πλείους. ὁ-
μοίως δὲ καὶ τὴν αἰσθητικὴν ἀρχήν. φαίνεται γὰρ ἔχοντα αἴ-
σθησιν, τὰ διαιρούμενα αὐτῶν. ἀλλὰ πρὸς τὸ σώζεσθαι τὴν
φύσιν, τὰ μὲν φυτὰ δύναται. ταῦτα δ' οὐ δύναται, διὰ τὸ
μὴ ἔχειν ὄργανα πρὸς σωτηρίαν, ἐνδεᾶ τε εἶναι. τὰ μὲν, τοῦ
ληψομένου. τὰ δὲ, τοῦ δεξαμένου τὴν τροφήν. τὰ δ' ἄλλων
τε, καὶ τούτων ἀμφοτέρων. ἐοίκασι γὰρ τὰ τοιαῦτα τῶν
ζώων, πολλοῖς ζώοις συμπεφυκόσι. τὰ δ' ἄριστα συνεστηκό- 1
τα, τοῦτ' οὐ πάσχει τῶν ζώων, διὰ τὸ εἶναι τὴν φύσιν αὐτῶν,
ὡς ἐνδέχεται μάλιστα μίαν. διὸ καὶ μικρὰν αἴσθησιν ἔνια
ποιεῖ διαιρούμενα τῶν μορίων, ὅτι ἔχει τι ψυχικὸν πάθος.
χωριζομένων γὰρ τῶν σπλάγχνων, ποιεῖται κίνησιν, οἷον καὶ
αἱ χελῶναι τῆς καρδίας ἀφῃρημένης. ἔτι δὲ ἐπί τε τῶν φυ-
τῶν δῆλον καὶ τῶν ζώων. τῶν μὲν φυτῶν, τήν τε ἐκ τῶν σπερ-
μάτων γένεσιν ἐπισκοποῦσι, καὶ τὰς ἐμφυτείας τε καὶ τὰς
ἀποφυτείας. ἥ, τε γὰρ τῶν σπερμάτων γένεσις συμβαίνει 2
πᾶσιν, ἐκ τοῦ μέσου. διθύρων γὰρ ὄντων πάντων ᾗ συμπέ-
φυκεν ἔχεται, καὶ τὸ μέσον ἐστὶν ἑκατέρου τῶν μορίων. ἐν-
τεῦθεν γὰρ ὅ, τε καυλὸς ἐκφύεται καὶ ἡ ῥίζα τῶν φυομένων. ἡ
δ' ἀρχὴ τὸ μέσον αὐτῶν ἐστιν. ἔν τε ταῖς ἐμφυτείαις καὶ ταῖς ἀ-
ποφυτείαις, συμβαίνει τοῦτο μάλιστα περὶ τοὺς ὄζους. ἔστι
γὰρ ἀρχή τις ὁ ὄζος τοῦ κλάδου. ἅμα δὲ καὶ μέσον. ὥστε ἢ
τοῦτο ἀφαιροῦσιν, ἢ εἰς τοῦτο ἐμβάλλουσιν. ἵνα ἢ ὁ κλάδος
ἢ αἱ ῥίζαι ἐκ τούτων γίνωνται. ὡς οὔσης τῆς ἀρχῆς ἐκ τοῦ μέ- 3
σου καυλοῦ καὶ ῥίζης. καὶ τῶν ζώων τῶν ἐναίμων, ἡ καρδία
γίνεται πρῶτον. τοῦτο δὲ δῆλον, ἐξ ὧν ἐν τοῖς ἐνδεχομένοις
ἔτι γιγνομένοις ἰδεῖν τεθεωρήκαμεν. ὥστε καὶ ἐν τοῖς ἀναί-
μοις ἀναγκαῖον, ἀνάλογον τῇ καρδίᾳ γίνεσθαι πρῶτον. ἡ δὲ
καρδία ὅτι ἐστὶν ἀρχὴ τῶν φλεβῶν, καὶ ἐν τοῖς περὶ τὰ μέρη
τῶν ζώων εἴρηται πρότερον. καὶ ὅτι τὸ αἷμα τοῖς ἐναίμοις
ἐστὶ τελευταία τροφὴ, ἐξ οὗ γίνεται τὰ μόρια. φανερὸν τοί-
νυν, ὅτι μίαν μέν τινα ἐργασίαν ἡ τοῦ στόματος λειτουργεῖ δύ- 4

ναμις. ἑτέρα δὲ, ἡ τῆς κοιλίας περὶ τὴν τροφήν. ἡ δὲ
καρδία κυριωτάτη καὶ τὸ τέλος ἐπιτίθησιν. ὥστ' ἀνάγκη καὶ
τῆς αἰσθητικῆς καὶ τῆς θρεπτικῆς ψυχῆς, ἐν τῇ καρδίᾳ τὴν ἀρ-
χὴν εἶναι τοῖς ἐναίμοις. τὰ γὰρ τῶν ἄλλων μορίων ἔργα,
» περὶ τὴν τροφὴν τῆς ταύτης ἔργου χάριν ἐστί. δεῖ μὲν γὰρ τὸ
» κύριον, πρὸς τὸ οὗ ἕνεκα διατελεῖν. ἀλλ' οὐκ ἐν τοῖς τούτου
» ἕνεκα. οἷον ἰατρὸς πρὸς τὴν ὑγίειαν. ἀλλὰ μὴν τό γε κύριον
1 τῶν αἰσθήσεων, ἐν ταύτῃ τοῖς ἐναίμοις πᾶσιν, ἐν τούτῳ γὰρ
» ἀναγκαῖον εἶναι, τὸ πάντων τῶν αἰσθητηρίων κοινὸν αἰσθητή-
» ριον. δύο δὲ φανερῶς ἐνταῦθα συντεινούσας ὁρῶμεν τήν,
τε γεῦσιν καὶ τὴν ἁφήν. ὥστε καὶ τὰς ἄλλας ἀναγκαῖον.
ἐν τούτῳ μὲν γὰρ τοῖς ἄλλοις αἰσθητηρίοις ἐνδέχεται ποι-
εῖσθαι τὴν κίνησιν. ταῦτα δ' οὐδὲν συντείνει πρὸς τὸν ἄνω
τόπον. χωρὶς δὲ τούτων, εἰ τὸ ζῆν ἐν τούτῳ τῷ μορίῳ πᾶ-
σίν ἐστι, δῆλον ὅτι καὶ τὴν αἰσθητικὴν ἀρχὴν ἀναγκαῖον. ᾗ
2 μὲν γὰρ ζῷον, ταύτῃ καὶ ζῆν φαμέν. ᾗ δὲ αἰσθητικόν, ταύ-
τῃ τὸ σῶμα ζῷον εἶναι λέγομεν. διὰ τί δ' αἱ μὲν τῶν αἰσθή-
σεων φανερῶς συντείνουσι πρὸς τὴν καρδίαν, αἱ δ' εἰσὶν ἐν
τῇ κεφαλῇ. διὸ καὶ δοκεῖ τισιν αἰσθάνεσθαι τὰ ζῷα διὰ τὸν
ἐγκέφαλον, τὸ αἴτιον τούτων ἐν ἑτέροις εἴρηται χωρίς. κα-
τὰ μὲν οὖν τὰ φαινόμενα, δῆλον ἐκ τῶν εἰρημένων, ὅτι ἐν
τούτῳ τε καὶ ἐν τῷ μέσῳ τοῦ σώματος τῶν τριῶν μορίων,
ἥ τε τῆς αἰσθητικῆς ἀρχὴ ψυχῆς ἐστι, καὶ ἡ τῆς αὐξητικῆς,
3 καὶ ἡ τῆς θρεπτικῆς. κατὰ δὲ τὸν λόγον, ὅτι τὴν φύσιν ὁ-
» ρῶμεν ἐν πᾶσιν ἐκ τῶν δυνατῶν ποιοῦσαν τὸ κάλλιστον.
» ἐν τῷ μέσῳ δὲ τῆς οὐσίας τῆς ἀρχῆς οὔσης ἑκατέρας,
μάλιστα μὲν ἀποτελεῖ τῶν μορίων ἑκάτερον τὸ αὑτοῦ ἔρ-
γον. τό, τε κατεργαζόμενον τὴν ἐσχάτην τροφήν, καὶ τὸ
δεκτικόν. πρὸς ἑκάτερον γὰρ αὐτῶν οὕτως ἔσται. καὶ ἔ-
στιν ἡ τοῦ τοιούτου μέση χώρα, ἄρχοντος χώρα. ἔτι τὸ
χρώμενον καὶ ᾧ χρῆται, δεῖ διαφέρειν. ὥσπερ δὲ τὴν
4 δύναμιν, οὕτως αἰ ἐνδέχοιτο καὶ τὸν τόπον. ὥσπερ οἵτ' αὐ-

λοι, καὶ τὸ κινοῦν τοῖς ὅλοις, ἡ χείρ. εἴπερ οὖν τὸ ζῷον ὥρι-
σται, τῷ τὴν αἰσθητικὴν ἔχειν ἀρχήν, τοῖς μὲν ἐναίμοις ἀναγ-
καῖον ἐν τῇ καρδίᾳ ταύτην ἔχειν τὴν ἀρχήν. τοῖς δ' ἀναίμοις
ἐν τῷ ἀνάλογον μορίῳ. πάντα δὲ τὰ μόρια καὶ πᾶν σῶμα τῶν
ζῴων, ἔχει τινὰ σύμφυτον θερμότητα φυσικήν. διὸ ζῶντα μὲν
φαίνεται θερμά. τελευτῶντα δὲ καὶ στερισκόμενα τοῦ ζῆν,
τοὐναντίον. ἀναγκαῖον δὴ ταύτης τὴν ἀρχὴν τῆς θερμότη-
τος ἐν τῇ καρδίᾳ τοῖς ἐναίμοις εἶναι. τοῖς δ' ἀναίμοις, ἐν τῷ
ἀνάλογον. ἐργάζεται γὰρ καὶ πέττει τῷ φυσικῷ θερμῷ πάντα
τὴν τροφήν. μάλιστα δὲ τὸ κυριώτατον, ἡ καρδία ἢ τὸ ἀνά-
λογον. διό, τῶν μὲν ἄλλων μορίων, ψυχομένων, ὑπομένει τὸ
ζῆν. τοῦ δ' ἐν ταύτῃ, φθείρεται πάμπαν, διὰ τὸ τὴν ἀρχὴν
ἐντεῦθεν τῆς θερμότητος ἠρτῆσθαι πᾶσι, καὶ τῆς ψυχῆς.
ὥσπερ ἐμπεπυρευμένης ἐν τοῖς μορίοις τούτοις. τῶν μὲν ἀ-
ναίμων, ἐν τῷ ἀνάλογον. ἐν δὲ τῇ καρδίᾳ τῶν ἐναίμων, ἀνάγ-
κη τοίνυν ἅμα τό, τε ζῆν ὑπάρχειν, καὶ τὴν τοῦ θερμοῦ τού-
του σωτηρίαν. καὶ τὸν καλούμενον θάνατον, εἶναι τὴν τούτου
φθοράν. ἀλλὰ μὴν πυρός γε δύο ὁρῶμεν φθοράς, μάρανσίν
τε καὶ σβέσιν καλοῦμεν δὲ τὴν μὲν ἀφ' ἑαυτοῦ, μάρανσιν.
τὴν δ' ὑπὸ τῶν ἐναντίων σβέσιν. τὴν μέν, γήρᾳ. τὴν δὲ βί-
αιον. συμβαίνει δ' ἀμφοτέρας δι' αὐτὸ γίνεσθαι τὰς φθοράς.
ἀπολειπούσης γὰρ τῆς τροφῆς, οὐ δυναμένου λαμβάνειν
τοῦ θερμοῦ τὴν τροφήν, φθορὰ γίνεται τοῦ πυρός. τὸ μὲν γὰρ
ἐναντίον παῦον τὴν πέψιν, κωλύει τρέφεσθαι. ὅτε δὲ μαραί-
νεσθαι συμβαίνει, πλείονος ἀθροιζομένου θερμοῦ διὰ τὸ μὴ ἀνα-
πνεῖν, μηδὲ καταψύχεσθαι. ταχὺ γὰρ καὶ οὕτω καταναλί-
σκει τὴν τροφήν, τὸ πολὺ συναθροιζόμενον τὸ θερμόν. καὶ φθάνει
καταναλίσκον, πρὶν ὑφίστηναι τὴν ἀναθυμίασιν. διόπερ οὐ
μόνον μαραίνεται τὸ ἔλαττον παρὰ τὸ πλεῖον πῦρ, ἀλλὰ καὶ
αὐτὴ καθ' αὑτὴν ἡ τοῦ λύχνου φλόξ, ἐντιθεμένη πλείονι
φλογί, κατακαίεται καθάπερ ὁτιοῦν ἄλλο τῶν καυστῶν. αἴτιον
δ' ὅτι, τὴν μὲν οὖσαν ἐν τῇ φλογὶ τροφὴν φθάνει λαμβάνου-

1 2 3 4

σα ἡ μείζων φλὸξ, πρὶν ἐπελθεῖν ἑτέραν. τὸ δὲ πῦρ, ἀεὶ δια-
τελεῖ γινόμενον καὶ ῥέον, ὥσπερ ποταμός. ἀλλὰ λανθά-
νει διὰ τὸ τάχος. δῆλον τοίνυν, ὡς εἴπερ δεῖ σώζεσθαι τὸ
θερμόν. τοῦτο δ' ἀναγκαῖον εἴπερ μέλλει ζῆν. δεῖ γίνε-
σθαί τινα τοῦ θερμοῦ τοῦ ἐν τῇ ἀρχῇ κατάψυξιν. παρά-
δειγμα δ' ἐκ τούτου λαμβάνειν δεῖ, τὸ συμβαῖνον ἐπὶ τῶν κατα-
πνιγομένων ἀνθράκων. ἂν μὲν γὰρ ὦσι περιπεπωμασμέ-
1 νοι, τῷ καλουμένῳ πνιγεῖ συνεχῶς, ἀποσβέννυνται ταχέ-
ως. ἂν δὲ παράλληλά τις ποιῇ πυκνὰ τὴν ἀφαίρεσιν καὶ τὴν
ἐπίθεσιν, μένουσι πεπυρωμένοι πολὺν χρόνον. ἡ δὲ κρύ-
ψις, σώζει τὸ πῦρ. οὔτε γὰρ ἀποπνεῖν κωλύεται διὰ τὴν μα-
νότητα τῆς τέφρας, ἀντιφράττει τε τῷ περιέχοντι ἀέρι, πρὸς τὸ
μὴ σβεννύναι τῷ πλήθει τῆς ὑπαρχούσης αὐτῷ θερμότη-
τος. ἀλλὰ περὶ μὲν τῆς αἰτίας ταύτης, ὅτι τὸ ἐναντίον συμ-
βαίνει, τῷ ἐγκρυπτομένῳ καὶ καταπνιγομένῳ πυρί. τὸ μὲν
2 γὰρ, μαραίνεται. τὸ δὲ, διαμένει πλείω χρόνον, εἴρηται
καὶ ἐν τοῖς προβλήμασιν. ἐπεὶ δὲ πᾶν ζῷον ἔχει ψυχὴν, αὕ-
τη δ' οὐκ ἄνευ φυσικῆς ὑπάρχει θερμότητος ὥσπερ εἴπομεν,
τοῖς μὲν φυτοῖς, ἡ διὰ τῆς τροφῆς καὶ τοῦ περιέχοντος, ἱκανὴ γί-
νεται βοήθεια, πρὸς τὴν τοῦ φυσικοῦ θερμοῦ σωτηρίαν. καὶ
γὰρ ἡ τροφὴ ποιεῖ κατάψυξιν εἰσιοῦσα. καθάπερ καὶ τοῖς ἀν-
θρώποις τὸ πρῶτον εἰσενεγκαμένοις. αἱ δὲ νηστεῖαι θερμαίνου-
σι, καὶ δίψος ποιοῦσιν. ἀκίνητος γὰρ ὢν ὁ ἀὴρ, ἀεὶ θερμαίνε-
3 ται. τῆς δὲ τροφῆς εἰσιούσης καταψύχει κινούμενος, ἕως ἂν λά-
βῃ τὴν πέψιν. ἂν δὲ ἢ τὸ περιέχον ὑπερβάλλῃ ψυχρότητι διὰ
τὴν ὥραν, ἰσχυρῶν γινομένων τῶν πάγων, ἐξαυαίνεται, ἢ τοῦ
θέρους ἰσχυρὰ συμβαίνει καύματα, καὶ μὴ δύνηται τὸ ἀπιό-
μενον ἐκ τῆς γῆς ὑγρὸν καταψύχειν, φθείρεται μαραινόμε-
νον τὸ θερμόν. καὶ λέγεται σφακελίζειν, καὶ ἀστρόβλητα
γίνεσθαι τὰ δένδρα, κατὰ τοὺς καιροὺς τούτους. διὸ καὶ γέ-
νη τινὰ λίθων ταῖς ῥίζαις ὑποβάλλουσι. καὶ ὕδωρ ἐν ἀγ-
4 γείοις, ὅπως αἱ ῥίζαι ψύχωνται τῶν φυτῶν. τῶν δὲ ζῴων ἐπεὶ

τὰ μὲν, ἔνυδρά ἐστι, τὰ δὲ, ἐν τῷ ἀέρι ποιεῖται τὴν διαίτην, ἐκ τούτων καὶ διὰ τούτων ποιεῖται τὴν κατάψυξιν. τὰ μὲν, τῷ ὕδατι τὰ δὲ τῷ ἀέρι. τίνα δὲ τρόπον καὶ πῶς λεκτέον, ἐπιστήσασι τὸν λόγον.

ΠΕΡΙ γὰρ ἀναπνοῆς, ὀλίγοι μὲν τινὲς τῶν πρότερον φυσικῶν εἰρήκασι, τίνος μέντοι χάριν ὑπάρχει τοῖς ζώοις. οἱ μὲν, οὐδὲν ἀποφαίνονται. οἱ δὲ, εἰρήκασι μὲν, οὐ καλῶς δέ. ἀλλ' ἀπειροτέρως τῶν συμβαινόντων. ἔτι δὲ πάντα τὰ ζῶά φασιν ἀναπνεῖν. τοῦτο δὲ, οὐκ ἔστιν ἀληθές. ὥστ' ἀναγκαῖον περὶ τούτων πρῶτον ἐπελθεῖν, ὅπως μὴ δοκῶμεν ἀπόντων κενῶς κατηγορεῖν. ὅτι μὲν οὖν ὅσα πνεύμονα ἔχει τῶν ζώων, ἀναπνεῖ πάντα, φανερόν. ἀλλὰ καὶ τούτων αὐτῶν ὅσα μὲν ἄναιμον ἔχει καὶ σομφὸν τὸν πνεύμονα, ἧττον δέονται τῆς ἀναπνοῆς. διὸ πολὺν χρόνον δύνανται διαμένειν, παρὰ τὴν τοῦ σώματος ἰσχύν. τὸν δὲ πνεύμονα σομφὸν ἔχει πάντα τὰ ᾠοτοκοῦντα. οἷον τὸ τῶν βατράχων γένος. ἔτι δὲ αἱ μύδες τε καὶ χελῶναι, πολὺν χρόνον μένουσιν ἐν τοῖς ὑγροῖς. ὁ γὰρ πνεύμων, ὀλίγην ἔχει θερμότητα, ὀλίγαιμον γὰρ ἔχουσιν αὐτόν. ἐμφυσώμενος οὖν αὐτὸς τῇ κινήσει, καταψύχει. καὶ ποιεῖ διαμένειν πολὺν χρόνον. ἐὰν μέντοι βιάζηταί τις λίαν κατέχων πολὺν χρόνον, ἀποπνίγονται πάντα. οὐδὲν γὰρ τῶν τοιούτων δέχεται τὸ ὕδωρ ὥσπερ ὁ ἰχθύς. τὰ δ' ἔναιμον ἔχοντα τὸν πνεύμονα, μᾶλλον δεῖται τῆς ἀναπνοῆς, διὰ τὸ πλῆθος τῆς θερμότητος. τῶν δ' ἄλλων ὅσα μὴ ἔχει πνεύμονα, οὐδὲν ἀναπνεῖ. Δημόκριτος μὲν οὖν ὁ ἀβδηρίτης, καὶ τινὲς ἄλλοι τῶν περὶ ἀναπνοῆς εἰρηκότων, οὐδὲν περὶ τῶν ἄλλων διωρίκασι ζώων. ἐοίκασι μέντοι λέγειν, ὡς πάντων ἀναπνεόντων. Ἀναξαγόρας δὲ καὶ Διογένης, πάντα φάσκοντες ἀναπνεῖν περὶ τῶν ἰχθύων καὶ τῶν ὀστρέων λέγουσι, τίνα τρόπον ἀναπνέουσι. καὶ φησὶν Ἀναξαγόρας μὲν, ὅταν ἀφῶσι τὸ ὕδωρ διὰ τῶν βραγχίων, τὸν ἐν τῷ στόματι γινόμενον ἀέρα ἕλκοντας ἀναπνεῖν τοὺς ἰχθῦς. οὐ γὰρ εἶναι κενὸν

οὐδέν. Διογένης δὲ, ὅταν ἀφῶσι τὸ ὕδωρ διὰ τῶν βραγχίων, ἐκ
τοῦ περὶ τὸ στόμα περιεστῶτος ὕδατος, ἕλκειν τῷ κενῷ τῷ ἐν
τῷ στόματι, τὸν ἀέρα. ὡς ἐνόντος ἐν τῷ ὕδατι ἀέρος. ταῦτα
δ' ἐστὶν ἀδύνατα. πρῶτον μὲν γὰρ, τὸ ἥμισυ τοῦ πράγματος
ἀφαιροῦσι διὰ τὸ, τὸ κοινὸν ἐπὶ θατέρου λέγεσθαι μόνον.
ἀναπνοὴ γὰρ καλεῖται. ταύτης δὲ τὸ μὲν ἐκπνοή ἐστι, τὸ δ' εἰσ-
πνοή. περὶ ἧς οὐδὲν λέγουσιν τίνα τρόπον ἐκπνέουσι τὰ τοι-
1 αῦτα τῶν ζώων. οὐδ' ἐνδέχεται αὐτοῖς εἰπεῖν. ὅταν γὰρ ἀνα-
πνεύσωσι, ταύτην ἣν ἀνέπνευσαν, πάλιν δεῖ ἐκπνεῖν καὶ τοῦτο
ποιεῖν ἀεὶ πολλάκις. ὥστε συμβαίνει ἅμα τῷ ὕδωρ δέχεσθαι
κατὰ τὸ στόμα, καὶ ἐκπνεῖν τὸν ἀέρα. ἀνάγκη δ' ἀπαντᾶν ταῦτα,
ἐμποδίζειν θάτερον θατέρῳ. εἶτα ὅταν ἀφῶσι τὸ ὕδωρ,
τότε ἐκπνέουσι κατὰ τὰ στόματα, ἢ κατὰ τὰ βράγχια.
ὥστε συμβαίνει ἅμα καὶ ἐκπνεῖν, καὶ ἀναπνεῖν. τότε γὰρ
φασιν αὐτὰ ἀναπνεῖν. ἅμα δὲ ἀναπνεῖν καὶ ἐκπνεῖν, ἀδύ-
2 νατον. ὥστ' εἰ ἀνάγκη τὰ ἀναπνέοντα ἐκπνεῖν, καὶ εἰσπνεῖν.
ἐκπνεῖν δὲ μὴ ἐνδέχεται μηδὲν αὐτῶν, φανερὸν ὡς οὐδ' ἀνα-
πνεῖν αὐτῶν οὐδέν. ἔτι δὲ τὸ φάσκειν τὸν ἀέρα ἕλκειν ἐκ τοῦ στό-
ματος, καὶ ἐκ τοῦ ὕδατος διὰ τοῦ στόματος, ἀδύνατον. οὐ γὰρ
ἔχουσιν ἀρτηρίαν, διὰ τὸ πνεύμονα μὴ ἔχειν. ἀλλ' εὐθὺς ἡ κοι-
λία πρὸς τῷ στόματί ἐστιν. ὥστ' ἀναγκαῖον τῇ κοιλίᾳ ἕλκειν.
τοῦτο δὲ κἂν τἆλλα ἐποίει ζῷα. νῦν δ' οὐ ποιοῦσι. κἂν ἐκεῖ-
να δ' ἔξω τοῦ ὑγροῦ ὄντα, ἐπιδήλως ἂν αὐτὸ ἐποίει. φαίνεται
3 δ' οὐ ποιοῦντ' αὐτό. ἔτι πάντων ἀναπνεόντων καὶ ἑλκόντων τὸ
πνεῦμα, ὁρῶμεν γινομένην κίνησίν τινα τοῦ μορίου τοῦ ἕλκον-
τος. ἐπὶ δὲ τῶν ἰχθύων οὐ συμβαῖνον. οὐδὲν γὰρ φαίνονται κι-
νοῦντες τῶν περὶ τὴν κοιλίαν. ἀλλ' ἢ τὰ βράγχια μόνον, καὶ
ἐν τῷ ὑγρῷ καὶ εἰς τὸ ξηρὸν ἐμπεσόντες, ὅταν ἀσπαρίζω-
σιν. ἔτι ὅταν ἀποθνήσκῃ πνιγόμενα ἐν τοῖς ὑγροῖς, πάντα
τὰ ἀναπνέοντα, γίνονται πομφόλυγες τοῦ πνεύματος, ἐξιόν-
τος βιαίως. οἷον ἐάν τις βιάζηται χελώνας ἢ βατράχους. ἢ
4 ἄλλο τι τῶν τοιούτων γενῶν. ἐπὶ δὲ τῶν ἰχθύων οὐ συμβαίνει

περωμένοις πάντα τρόπον ὡς οὐκ ἐχόντων πνεῦμα θύραθεν
μηδέν. ὅντινα τρόπον λέγουσι γίνεσθαι τὴν ἀναπνοὴν αὐτοῖς, ἐν-
δέχεται καὶ τοῖς ἀνθρώποις οὕτως ἐν τῷ ὑγρῷ συμβαίνειν. εἰ
γὰρ καὶ οἱ ἰχθύες ἕλκουσιν ἐκ τοῦ πέριξ ὕδατος ἐν τῷ στόματι,
διὰ τί τοῦτο οὐκ ἂν ποιοῖεν καὶ οἱ ἄνθρωποι, καὶ τἆλλα ζῷα,
καὶ τὸν ἐκ τοῦ στόματος δ' ἂν ἕλκοιεν ὁμοίως τοῖς ἰχθύσιν. ὥστ'
εἴπερ κἀκεῖνα ἦν δυνατά, καὶ ταῦτ' ἂν ἦν. ἐπεὶ δ' οὐκ ἔστι,
δῆλον ὡς οὐδ' ἐπ' ἐκείνων ἐστί. πρὸς δὲ τούτοις, διὰ τίν' αἰτί- 1
αν ἐν τῷ ἀέρι ἀποθνήσκουσιν, καὶ φαίνεται ἀσπαίροντα ὥσ-
περ τὰ πνιγόμενα, εἴπερ ἀναπνέουσιν. καὶ γὰρ δὴ τροφῆς γε
ἐνδείᾳ τοῦτο πάσχουσιν. ἣν γὰρ λέγει Διογένης αἰτίαν εὐή-
θης. φησὶ γὰρ ὅτι τὸν ἀέρα πολὺν ἕλκουσιν λίαν ἐν τῷ ἀέρι.
ἐν δὲ τῷ ὕδατι, μέτριον. καὶ διὰ τοῦτο ἀποθνήσκειν. καὶ γὰρ ἐπὶ
τῶν πεζῶν, ἔδει δυνατὸν εἶναι τοῦτο συμβαίνειν. νῦν δ' οὐδέν,
τῷ σφόδρα ἀναπνεῦσαι ἀποπνίγεται πεζὸν ζῷον. Ετι δ' εἰ
πάντα ἀναπνεῖ, δῆλον ὅτι καὶ τὰ ἔντομα τῶν ζῴων ἀναπνεῖ. 2
φαίνεται δ' αὐτῶν πολλὰ διατεμνόμενα ζῆν, οὐ μόνον εἰς δύο
μέρη, ἀλλὰ καὶ εἰς πλείω. οἷον αἱ καλούμεναι σκολόπενδραι.
ἅπως, ἢ τίνι ἐνδέχεται ἀναπνεῖν. αἴτιον δὲ μάλιστα τοῦ μὴ λέ-
» γεσθαι περὶ αὐτῶν καλῶς, τό, τε τῶν μορίων ἀπείρους εἶναι
» τῶν ἐντός, καὶ μὴ λαμβάνειν ἕνεκά τινος τὴν φύσιν πάντα
ποιεῖν, ζητοῦντες γὰρ τίνος ἕνεκα ἡ ἀναπνοὴ τοῖς ζῴοις ὑπάρ-
χει καὶ ἐπὶ τῶν μορίων τοῦτ' ἐπισκοποῦντες, οἷον ἐπὶ βραγχί-
ων καὶ πνευμόνων. εὗρον ἂν θᾶττον τὴν αἰτίαν. Δημόκριτος 3
δ' ὅτι μὲν ἐκ τῆς ἀναπνοῆς συμβαίνει τι τοῖς ἀναπνέουσι λέ-
γει, φάσκων, κωλύειν ἐκθλίβεσθαι τὴν ψυχήν. οὐ μέντοι ὡς
τούτου γε ἕνεκα ποιήσασαν τοῦτο τὴν φύσιν, οὐθὲν εἴρηκεν. ὅ-
λως γὰρ ὥσπερ καὶ οἱ ἄλλοι φυσικοί, καὶ οὗτος οὐδὲν ἅπτεται
τῆς τοιαύτης αἰτίας. λέγει δ' ὡς ἡ ψυχὴ καὶ τὸ θερμὸν, ταὐ-
τόν, τὰ πρῶτα σχήματα τῶν σφαιροειδῶν, ἐκκρινομένων αὐ-
τῶν ὑπὸ τοῦ περιέχοντος ἐκθλίβοντος, βοήθειαν γίνεσθαι τὴν
ἀναπνοήν φησιν. ἐν γὰρ τῷ ἀέρι πολὺν ἀριθμὸν εἶναι τῶν τοι- 4

οὕτων, ἃ καλεῖ ἐκεῖνος. νοῦν καὶ ψυχήν. ἀναπνέοντος οὖν
καὶ εἰσιόντος τοῦ ἀέρος, συνεισιόντα ταῦτα καὶ ἀνείργοντα
τὴν θλῖψιν, κωλύειν τὴν ἐνοῦσαν τοῖς ζώοις διιέναι ψυχήν καὶ
διὰ τοῦτο ἐν τῷ ἀναπνεῖν καὶ ἐκπνεῖν, εἶναι τὸ ζῆν καὶ τὸ ἀπο-
θνήσκειν. ὅταν γὰρ κρατῇ τὸ περιέχον, συνθλῖβον, καὶ μηκέτι
τὸ θύραθεν εἰσιὸν, οὐ δύναται ἀνείργειν. μὴ δυναμένου ἀνα-
πνεῖν, τότε συμβαίνειν τὸ θάνατον τοῖς ζώοις. εἶναι γὰρ τὸν
θάνατον, τὴν τῶν τοιούτων σχημάτων ἐκ τοῦ σώματος ἔξοδον, ἐκ
τῆς τοῦ περιέχοντος ἐκθλίψεως. τὴν δ' αἰτίαν διὰ τί ποτε πᾶ-
σι μὲν ἀναγκαῖον ἀποθανεῖν, οὐ μέντοι ὅτε ἔτυχεν, ἀλλὰ
κατὰ φύσιν μὲν γήρᾳ. βίᾳ δὲ παρὰ φύσιν, οὐδὲν δεδήλωκε.
καίτοι ἐχρῆν, ἐπεὶ ὁτὲ μὲν φαίνεται τοῦτο γινόμενον. ὁτὲ
δ' οὐ φαίνεται, πότερον τὸ αὐτὸ αἴτιον, ἔξωθέν ἐστιν ἢ ἐντός.
οὐ λέγει δὲ οὐδὲ περὶ τῆς ἀρχῆς τοῦ ἀναπνεῖν, τί τὸ αἴτιον.
» πότερον ἔσωθεν ἢ ἔξωθεν. οὐδὲ γὰρ ὁ θύραθεν νοῦς, τηρεῖ τὴν
» βοήθειαν, ἀλλ' ἔσωθεν ἡ ἀρχὴ τῆς ἀναπνοῆς γίνεται καὶ τῆς
κινήσεως. οὐχ ὡς βιαζομένου τοῦ περιέχοντος, ἄτοπον δὲ καὶ
τὸ ἅμα τὸ περιέχον συνθλίβειν καὶ εἰσιὸν διαστέλλειν. ἃ μὲν
οὖν εἴρηκε καὶ ὡς, σχεδὸν ταῦτά ἐστι. εἰ δὲ δεῖ νομίζειν ἀληθῆ
εἶναι τὰ πρότερον λεχθέντα, καὶ μὴ πάντα τὰ ζῷα ἀναπνεῖν.
οὐ περὶ παντὸς θανάτου τὴν αἰτίαν ὑποληπτέον εἰρῆσθαι
ταύτην. ἀλλὰ μόνον ἐπὶ τῶν ἀναπνεόντων. οὐ μὴν οὐδ' ἐπὶ τού-
των καλῶς. δῆλον δ' ἐκ τῶν συμβαινόντων καὶ τῶν τοιούτων,
3 ὧν ἔχομεν πάντες πεῖραν. ἐν γὰρ ταῖς ἀλέαις θερμαινόμενοι
μᾶλλον, καὶ τῆς ἀναπνοῆς μᾶλλον δεόμεθα. καὶ πυκνότερον
ἀναπνέομεν πάντες. ὅταν δὲ τὸ πέριξ ᾖ ψυχρὸν, καὶ συνάγῃ
καὶ συμπηγνύῃ τὸ σῶμα, κατέχειν συμβαίνει τὸ πνεῦμα. καί-
τοι τότ' ἐχρῆν τὸν θύραθεν εἰσιόντα, κωλύειν τὴν σύνθλι-
ψιν. νῦν δὲ γίνεται τοὐναντίον. ὅταν γὰρ πολὺ λίαν ἀθροισθῇ τὸ
θερμὸν καὶ μὴ ἐκπνεόντων, τότε δέονται τῆς ἀναπνοῆς. ἀναγ-
καῖον δ' εἰς πνεύσαντας ἀναπνεῖν. ἀλεάζοντες δὲ πολλάκις ἀ-
4 ναπνέουσιν, ὡς ἀναψύξεως χάριν ἀναπνέοντες. ὅτε τὸ λεγό-

μενον ποιεῖ, πῦρ, ἀεὶ πῦρ. ἡ δ' ἐν τῷ Τιμαίῳ γεγραμμένη πε-
ρίωσις, περί τε τῶν ἄλλων ζώων, οὐδὲν διώρικε τίνα τρόπον
αὐτοῖς ἡ τοῦ θερμοῦ γίνεται σωτηρία. πότερον τὸν αὐτὸν, ἢ δι'
ἄλλην τινὰ αἰτίαν. εἰ μὲν γὰρ μόνοις τὸ τῆς ἀναπνοῆς ὑπάρ-
χει τοῖς πεζοῖς, λεκτέον τὴν αἰτίαν, διότι μόνοις. εἰ δὲ καὶ τοῖς
ἄλλοις. ὁ δὲ τρόπος ἄλλος καὶ περὶ τούτου διοριστέον, εἴπερ
δυνατὸν ἀναπνεῖν πᾶσιν. ἔτι δὲ καὶ πλασματώδης ὁ τρόπος
τῆς αἰτίας. ἐξιόντος γὰρ ἔξω τοῦ θερμοῦ διὰ τοῦ στόματος τὸν 1
περιέχοντα ὠθούμενον ἀέρα φερόμενον, ἐμπίπτειν εἰς τὸν
αὐτὸν τόπον φησὶ διὰ μανῶν οὐσῶν τῶν σαρκῶν. ὅθεν τὸ ἐντὸς
ἐξῄει θερμὸν, διὰ τὸ μηδὲν εἶναι κενὸν, ἀντιπεριισταμένων ἀλ-
λήλοις. θερμανθέντα δὲ πάλιν ἐξιέναι κατὰ τὸν αὐτὸν τό-
πον, καὶ περιωθεῖν εἴσω διὰ τοῦ στόματος τὸν ἀέρα τὸν ἐκπίπτον-
τα θερμόν. καὶ τοῦτο δὴ διατελεῖν ἀεὶ ποιοῦντας, ἀναπνέον-
τάς τε καὶ ἐκπνέοντας. συμβαίνει δὲ τοῖς οὕτως οἰομένοις,
πρότερον τὴν εἰς πνοὴν γίνεσθαι τῆς ἐκπνοῆς. σημεῖον δὲ, γί- 2
νεται μὲν γὰρ ἀλλήλοις ταῦτα παράλληλα. τελευτῶντες δὲ,
ἐκπνέουσιν. ὥστ' ἀναγκαῖον εἶναι τὴν ἀρχὴν ἐκπνοήν. Ἔτι δὲ
τὸ τίνος ἕνεκα ταῦθ' ὑπάρχει τοῖς ζώοις. λέγω δὲ, τό, τε ἀνα-
πνεῖν καὶ τὸ ἐκπνεῖν, οὐδὲν εἰρήκασιν οἱ τοῦτον τὸν τρόπον λέγον-
τες. ἀλλ' ὡς περὶ συμπτώματός τινος ἀποφαίνονται μόνον.
καίτοι κύρια ταῦθ' ὁρῶμεν τοῦ ζῆν καὶ τελευτᾶν. ὅταν γὰρ ἀ-
ναπνεῖν μὴ δύνωνται, τότε συμβαίνει γίνεσθαι τὴν φθορὰν
τοῖς ἀναπνέουσιν. ἔτι δὲ ἄτοπον, τὸ τὴν μὲν τοῦ θερμοῦ διὰ τοῦ 3
στόματος ἔξοδον καὶ πάλιν εἴσοδον, μὴ λανθάνειν ἡμᾶς. τὴν
δ' εἰς τὸν θώρακα τοῦ πνεύματος εἴσοδον, καὶ πάλιν θερμαν-
θέντος, ἔξοδον, λανθάνειν. ἄτοπον δὲ καὶ τὸ τοῦ θερμοῦ τὴν ἀ-
ναπνοὴν εἴσοδον εἶναι. φαίνεται γὰρ τοὐναντίον. τὸ μὲν γὰρ ἐκ-
πνεόμενον εἶναι θερμόν. τὸ δ' εἰσπνεόμενον, ψυχρόν. ὅταν δὲ
θερμὸν ᾖ, ἀσθμαίνοντες ἀναπνέουσιν. διὰ γὰρ τὸ μὴ καταψύ-
χειν ἱκανῶς τὸ εἰσιὸν, πολλάκις συμβαίνει τὸ πνεῦμα σπᾶν.
ἀλλὰ μὴν οὐδὲ τροφῆς γε χάριν ὑποληπτέον γίνεσθαι τὴν ἀ- 4

πνοὴν, ὡς τρεφομένου τῷ πνεύματι τοῦ ἐντὸς πυρός. καὶ ἀνα-
πνέοντος μὲν, ὥσπερ ἐπὶ πῦρ ὑπέκκαυμα ἐπιβάλλεσθαι. τρα-
φέντος δὲ τοῦ πυρὸς, γίνεσθαι τὴν ἐκπνοήν. ταῦτα γὰρ ἐροῦ-
μεν πάλιν. καὶ πρὸς τοῦτον τὸν λόγον, ἅπερ καὶ πρὸς τοὺς ἔμ-
προσθεν. καὶ γὰρ ἐπὶ τῶν ἄλλων ζῴων, ἐχρῆν τοῦτο συμβαίνειν,
ἢ τὸ ἀνάλογον τούτῳ. πάντα γὰρ ἔχει θερμότητα ζωτικήν.
ἔπειτα καὶ τὸ γίνεσθαι τὸ θερμὸν ἐκ τοῦ πνεύματος, τίνα χρὴ
1 τρόπον λέγειν, πλασματῶδες. μᾶλλον γὰρ ἐκ τῆς τροφῆς τοῦ-
το γινόμενον ὁρῶμεν. συμβαίνει δὲ κατὰ ταὐτὸ δέχεσθαι τὴν
τροφὴν, καὶ τὸ περίττωμα ἀφιέναι. τοῦτο δ' ἐπὶ τῶν ἄλλων οὐχ
ὁρῶμεν γινόμενον. λέγει δὲ περὶ ἀναπνοῆς, καὶ Ἐμπεδο-
κλῆς. οὐ μέντοι τίνος γε ἕνεκα. οὐδὲ περὶ πάντων τῶν ζῴων,
οὐδὲν ποιεῖ δῆλον, εἴτε ἀναπνέουσιν, εἴτε μή. καὶ περὶ τῆς
διὰ τῶν μυκτήρων ἀναπνοῆς λέγων, οἴεται καὶ περὶ τῆς κυ-
ρίας λέγειν ἀναπνοῆς. ἔστι γὰρ καὶ διὰ τῆς ἀρτηρίας, ἐκ
2 τοῦ στήθους ἡ ἀναπνοὴ, καὶ ἡ διὰ τῶν μυκτήρων. αὐτοῖς δὲ χω-
ρὶς ἐκείνης οὐκ ἔστιν ἀναπνεῦσαι τοῖς μυκτῆρσι. καὶ τῆς μὲν διὰ
τῶν μυκτήρων γινομένης ἀναπνοῆς στερισκόμενα τὰ ζῷα, οὐδὲν
πάσχουσι. τῆς δὲ κατὰ τὴν ἀρτηρίαν, ἀποθνήσκουσι. κα-
ταχρῆται γὰρ ἡ φύσις ἐν παρέργῳ, τῇ διὰ τῶν μυκτήρων ἀ-
ναπνοῇ, πρὸς τὴν ὄσφρησιν ἐνίοις τῶν ζῴων. διόπερ ὀσφρή-
σεως μὲν σχεδὸν μετέχει πάντα τὰ ζῷα. ἔστι δ' οὐ πᾶσι τὸ αὐ-
τὸ αἰσθητήριον. εἴρηται δὲ περὶ αὐτῶν ἐν ἑτέροις σαφέστερον.
3 γίνεσθαι δέ φασι τὴν ἀναπνοὴν, καὶ ἐκπνοὴν, διὰ τὸ φλέ-
βας εἶναί τινας. ἐν αἷς ἔνι μὲν αἷμα, οὐ μέντοι πλήρεις εἰ-
σὶν αἵματος. ἔχουσι δὲ πόρους εἰς τὸν ἔξω ἀέρα. τῶν μὲν τοῦ
σώματος μορίων, ἐλάττους. τῶν δὲ τοῦ ἀέρος, μείζους πεφυ-
κότος. διὸ τοῦ αἵματος κινεῖσθαι ἄνω καὶ κάτω, κάτω μὲν
φερομένου, εἰσρεῖν τὸν ἀέρα γίνεσθαι ἀναπνοήν. ἄνω δ' ἰόν-
τος, ἐκπίπτειν θύραζε, καὶ γίνεσθαι τὴν ἐκπνοήν. παρεικάζων
τὸ συμβαῖνον, ταῖς κλεψύδραις. ὧδε δ' ἀναπνεῖ πάντα καὶ
4 ἐκπνεῖ. πᾶσι λίφαιμοι.

» Σαρκῶν σύριγγες, πύματον κατὰ σῶμα τέτανται.
» Καί σφιν ἐπὶ στομίοις πυκνοῖς τέτρηνται ἄλοξι
» Ρινῶν, ἔσχατα τέθρα διαμπερές. ὥστε φόνον μὲν,
» Κεύθειν. αἰθέρι δ' εὐπορίαν διόδοισι τετμῆσθαι.
» Ενθεν ἔπειθ' ὁπόταν μὲν ἐπαΐξῃ τέρεν αἷμα,
» Αἰθήρ παφλάζων καταΐσσεται οἴδματι μάργῳ.
» Εὖτε δ' ἀναθρώσκει, πάλιν ἐκπνεῖ. ὥσπερ ὅταν παῖς,
» Κλεψύδραις παίζουσα δι' εὐπετέος χαλκοῖο.
» Εὖτε μὲν αὐλοῦ πορθμὸν, ἐπ' εὐειδεῖ χειρὶ θεῖσα,
» Εἰς ὕδατος βάπτῃσι τέρεν δέμας ἀργυρέοιο.
» Οὐδέ γ' ἐς ἄγγος ἔτ' ὄμβρος εἰσέρχεται, ἀλλά μιν εἴργει
» Αέρος ὄγκος, ἔσωθι πεσὼν ἐπὶ τρήματα πυκνά.
» Ἐσόκ' ἀποστεγάσῃ πυκινὸν ῥόον. αὐτὰρ ἔπειτα
» Πνεύματος ἐλλείποντος, εἰσέρχεται αὔξυμον ὕδωρ.
» Ως δ' αὔτως ὅθ' ὕδωρ μὲν ἔχῃ κατὰ βένθεα χαλκοῦ
» Πορθμοῦ χωσθέντος βροτέῳ χροῒ ἠδὲ πόροιο.
» Αἰθὴρ δ' ἐκτὸς ἔσω λελιημένος, ὄμβρον ἐρύκει
» Αμφὶ πύλας ἰσθμοῖο δυσηχέος ἄκρα κρατύνων,
» Εἰσόκεν χειρὶ μεθῇ. τότε δ' αὖ πάλιν ἔμπαλιν, ἢ πρὶν
» Πνεύματος ἐμπίπτοντος ὑπεκθεῖ αἴσιμον ὕδωρ.
» Ως δ' αὔτως τέρεν αἷμα κλαδασσόμενον δι' ἀγγέων.
» Οππότε μὲν παλίνορσον ἐπαΐξειε μυχόνδε.
» Θάτερον εὐθὺς ῥεῦμα κατέρχεται οἴδματι θῦον.
» Εὖτε δ' ἀναθρώσκει πάλιν ἐκπνεῖ, ἶσον ὀπίσω.

Λέγει μὲν οὖν ταῦτα περὶ τοῦ ἀναπνεῖν. ἀναπνεῖ δ' ὥσπερ εἴπομεν τὰ φανερῶς ἀναπνέοντα, διὰ τῆς ἀρτηρίας. διά τε τοῦ στόματος ἅμα, καὶ τῶν μυκτήρων. ὥστ' εἰ μὲν περὶ ταύτης λέγει, τῆς ἀναπνοῆς, ἀναγκαῖον ζητεῖν, πῶς ἐφαρμόσει ὁ εἰρημένος λόγος τῆς αἰτίας. φαίνεται γὰρ τοὐναντίον συμβαῖνον. ἀραίοντες μὲν γὰρ τὸν τόπον καθάπερ τὰς φύσας ἐν τοῖς χαλκείοις, ἀναπνέουσιν, αἴρειν δὲ τὸ θερμὸν, εὔλογον ἔχειν δὲ τὸ αἷμα τὴν τοῦ θερμοῦ χώραν. συνιζάνοντες δὲ καὶ κατα-

πιέζοντες

πιέζοντες ὥσπερ ἐκεῖ τὰς φύσας, ἐκπνέουσι. ἀλλ' ἐκεῖ μὲν οὐ κατὰ ταυτὸν εἰσδέχονταί τε τὸν ἀέρα, καὶ πάλιν ἐξιᾶσιν. οἱ δὲ ἀναπνέοντες κατὰ ταυτόν. εἰ δὲ περὶ τῆς κατὰ τοὺς μυκτῆρας λέγει μόνης, πολὺ διημάρτηκεν. οὐ γάρ ἐστιν ἡ ἀναπνοὴ μυκτήρων ἴδιος, ἀλλὰ παρὰ τὸν αὐλῶνα τὸν παρὰ τὸν γαργαρεῶνα. ᾗ τὸ ἔσχατον τοῦ ἐν τῷ στόματι οὐρανοῦ, συντετρημένων τῶν μυκτήρων χωρεῖ. καὶ τὸ μὲν, ταύτῃ τοῦ πνεύματος. τὸ δὲ, διὰ τοῦ στόματος, ἐξιόντι ὁμοίως καὶ εἰσιόντι. τὰ μὲν οὖν παρὰ τῶν ἄλλων εἰρημένα περὶ τοῦ ἀναπνεῖν, τοιαύτας καὶ τοσαύτας ἔχει δυσχερείας. ἐπεὶ δὲ εἴρηται πρότερον, ὅτι τὸ ζῆν, καὶ ἡ τῆς ψυχῆς ἕξις, μετὰ θερμότητός τινός ἐστιν. οὐδὲ γὰρ ἡ πέψις δι' ἧς ἡ τροφὴ γίνεται τοῖς ζώοις, οὔτε ἄνευ ψυχῆς, οὔτε ἄνευ θερμότητός ἐστι. πυρὶ γὰρ ἐργάζεται πάντα. διόπερ ἐν ᾧ πρώτῳ τόπῳ τοῦ σώματος. καὶ ἐν ᾧ πρώτῳ τοῦ πρώτου τόπου μορίῳ, τὴν ἀρχὴν ἀναγκαῖον εἶναι τὴν τοιαύτην, ἐνταῦθα καὶ τὴν πρώτην θρεπτικὴν ψυχὴν ἀναγκαῖον ὑπάρχειν. οὗτος δ' ἐστὶν ὁ μέσος τόπος τοῦ δεχομένου τὴν τροφὴν, καὶ καθ' ὃν ἀφίησι τὸ περίττωμα. τοῖς μὲν οὖν ἀναίμοις, ἀνώνυμον. τοῖς δὲ ἐναίμοις, ἡ καρδία τοῦτο τὸ μόριόν ἐστιν. ἡ τροφὴ μὲν γὰρ ἐξ ἧς, ἤδη γίνεται τὰ μόρια τοῖς ζώοις, ἡ τοῦ αἵματος φύσις ἐστί. τοῦ δ' αἵματος καὶ τῶν φλεβῶν, τὴν αὐτὴν ἀρχὴν ἀναγκαῖον εἶναι. θατέρου γὰρ ἕνεκα θάτερόν ἐστιν, ὡς ἀγγεῖον καὶ δεκτικόν. ἀρχὴ δὲ τῶν φλεβῶν τοῖς ἐναίμοις, ἡ καρδία. οὐ γὰρ διὰ ταύτης, ἀλλ' ἐκ ταύτης ἠρτημέναι πᾶσαι τυγχάνουσι. δῆλον δ' ἡμῖν τοῦτο, ἐκ τῶν ἀνατομῶν. τὰς μὲν οὖν ἄλλας δυνάμεις τῆς ψυχῆς, ἀδύνατον ὑπάρχειν ἄνευ τῆς θρεπτικῆς. δι' ἣν δ' αἰτίαν, εἴρηται πρότερον ἐν τοῖς περὶ ψυχῆς. ταύτην δ' ἄνευ τοῦ φυσικοῦ πυρός. ἐν τούτῳ γὰρ ἡ φύσις ἐκπεπύρωκεν αὐτήν. φθορὰ δὲ, πυρὸς ὥσπερ εἴρηται πρότερον, σβέσις καὶ μάρανσις. σβέσις μὲν, ἡ ἀπὸ τῶν ἐναντίων. διόπερ ἀθρόον τε ἀπὸ τῆς τοῦ περιέχοντος ψυχρότητος. καὶ θᾶττον ὅτι σβέννυται διασπώμενον.

αὕτη μὲν οὖν ἡ φθορὰ, βίαιος. ὁμοίως ἐπί τε τῶν ἀψύχων καὶ
τῶν ἐμψύχων ἐστί. καὶ γὰρ ὀργάνοις διαιρουμένου τοῦ ζῴου, καὶ
πηγνυμένου διὰ ψύχους ὑπερβολὴν, ἀποθνήσκουσιν. ἡ δὲ
μάρανσις, διὰ πλῆθος θερμότητος. καὶ γὰρ ἂν ὑπερβάλλῃ τὸ
πέριξ θερμὸν, καὶ τροφὴν ἂν μὴ λαμβάνῃ, φθείρεται τὸ πυ-
ρούμενον οὐ ψυχόμενον, ἀλλὰ μαραινόμενον. ὥστε ἀνάγκη γί-
νεσθαι κατάψυξιν, εἰ μέλλει τεύξεσθαι σωτηρίας. τοῦτο γὰρ
βοηθεῖ πρὸς ταύτην τὴν φθοράν. Ἐπεὶ δὲ τῶν ζῴων τὰ μὲν, ἔ- 1
νυδρα. τὰ δ' ἐν τῇ γῇ ποιεῖται τὴν διαγωγὴν, τούτων τοῖς μὲν
μικροῖς πάμπαν καὶ τοῖς ἀναίμοις, ἡ γινομένη ἐκ τοῦ περιέ-
χοντος, ἢ ὕδατος ἢ ἀέρος ψύξις, ἱκανὴ πρὸς τὴν βοήθειαν τῆς
φθορᾶς ταύτης. μικρὸν γὰρ ἔχοντα τὸ θερμὸν, μικρᾶς δέον-
ται τῆς βοηθείας. διὸ καὶ βραχύβια πάντα σχεδὸν ταῦτ' ἐστί.
ἐπ' ἀμφότερα γὰρ μικρᾶς ὄντα τυγχάνει ῥοπῆς. ὅσα δὲ μα-
κροβιώτερα, τῶν ἐντόμων. ἄναιμα γάρ ἐστι πάντα τὰ ἔντο-
μα. ταῦτα ὑπὸ τὸ διάζωμα, διέσχισται. ὅπως διὰ λεπτοτέρου 2
ὄντος τοῦ ὑμένος. ψύχηται μᾶλλον γὰρ ὄντα θερμὰ, πλείο-
νος δεῖται τῆς καταψύξεως. οἷον αἱ μέλιτται. τῶν γὰρ μελιττῶν
ἔνιαι, ζῶσι καὶ ἑπτὰ ἔτη καὶ τἆλλα δ' ὅσα βομβεῖ. οἷον σφῆκες
καὶ μηλολόνθαι. καὶ τέττιγες. καὶ γὰρ τὸν ψόφον ποιοῦσι πνεύματι,
οἷον ἀσθμαίνοντα. ἐν αὐτῷ γὰρ τῷ ὑποζώματι, τῷ ἐμφύτῳ
πνεύματι αἴροντι καὶ συνίζοντι. συμβαίνει πρὸς τὸν ὑμένα γί-
νεσθαι τρῖψιν. κινοῦσι γὰρ τὸν τόπον τοῦτον, ὥσπερ τὰ ἀναπνέ-
οντα ἔξωθεν τῷ πνεύμονι καὶ οἱ ἰχθύες τοῖς βραγχίοις. παρα- 3
πλήσιον γὰρ συμβαίνει, καὶ εἴ τις ἕνα τῶν ἀναπνεόντων πνίγοι
τὸ στόμα κατασχών. καὶ γὰρ ταῦτα ποιήσει τῷ πνεύμονι τὴν ἄρ-
σιν ταύτην. ἀλλὰ τούτοις μὲν οὐχ ἱκανὴ ἡ τοιαύτη κίνησις ποι-
εῖ κατάψυξιν. ἐκείνοις δ' ἱκανήν. καὶ τῇ τρίψει τῇ πρὸς τὸν ὑμέ-
να ποιοῦσι τὸν βόμβον, ὥσπερ λέγομεν. οἷον διὰ τῶν καλά-
μων τῶν τετρυπημένων τὰ παιδία ὅταν ἐπιθῶσιν ὑμένα λε-
πτόν. διὰ γὰρ τοῦτο καὶ τῶν τεττίγων οἱ ᾄδοντες ᾄδουσι. θερμό-
τεροι γάρ εἰσι, καὶ ἔχουσιν αὐτοῖς ὑπὸ τὸ ὑπόζωμα. τοῖς δὲ μὴ 4

ᾄδουσι, τοῦτ' ἐστὶν ἄριστον. καὶ τῶν ἐναίμων δὲ, καὶ τῶν πνεύμονα ἐχόντων ὀλίγαιμον δ' ἐχόντων καὶ σομφόν. ἔνια δὴ τούτων, πολὺν χρόνον δύναται ἄπνευστι ζῆν. ὅτι ὁ πνεύμων ἄρσιν ἔχει πολλὴν, ὀλίγον ἔχων τὸ αἷμα καὶ τὸ ὑγρόν. ἡ γὰρ οἰκεία κίνησις, ἐπὶ πολὺν χρόνον διαρκεῖ καταψύχουσα. τέλος δ' οὐ δύναται, ἀλλ' ἀποπνίγεται μὴ ἀναπνεύσαντα, καθάπερ εἴρηται καὶ πρότερον. τῆς γὰρ μαράνσεως, ἡ διὰ τὸ μὴ ψύχεσθαι φθορὰ καλεῖται πνῖξις καὶ τὰ οὕτω φθειρόμενα, ἀποπνίγεσθαι φαμέν. ὅτι δ' οὐκ ἀναπνεῖ τὰ ἔντομα τῶν ζώων, εἴρηται μὲν καὶ πρότερον. φανερὸν δὲ κἀπὶ τῶν μικρῶν ἐστι ζώων. οἷον μυιῶν καὶ μελιττῶν. ἐν γὰρ τοῖς ὑγροῖς, πολὺν χρόνον ἀνανήχεται, ἂν μὴ λίαν ᾖ ψυχρὸν, ἢ θερμόν. καί τοι τὰ μικρὰν ἔχοντα δύναμιν, πυκνότερον ζητεῖ ἀναπνεῖν. ἀλλὰ φθείρεται ταῦτα καὶ λέγεται ἀποπνίγεσθαι πληρουμένης τῆς κοιλίας, καὶ φθειρομένου τοῦ ἐν τῷ ὑποζώματι ὑγροῦ. διὸ καὶ ἐν τῇ τέφρᾳ χρονισθέντα, ἀνίστανται. καὶ τῶν ἐν τῷ ὑγρῷ δὲ ζώντων ὅσα ἄναιμα, πλείω χρόνον ζῇ ἐν τῷ ἀέρι τῶν ἐναίμων καὶ δεχομένων τὴν θάλατταν. οἷον τῶν ἰχθύων. διὰ γὰρ τὸ ὀλίγον ἔχειν τὸ θερμὸν, ὁ ἀὴρ ἱκανός ἐστιν ἐπὶ πολὺν χρόνον καταψύχειν. οἷον τοῖς τε μαλακοστράκοις καὶ τοῖς πολύποσιν. οὐ μὴν εἰς τέλος γε διαρκεῖ πρὸς τὸ ζῆν, διὰ τὸ ὀλιγόθερμα εἶναι. ἐπεὶ καὶ τῶν ἰχθύων οἱ πολλοὶ, ζῶσιν ἐν τῇ γῇ ἀκινητίζοντες μέντοι, καὶ εὑρίσκονται ὀρυττόμενοι. ὅσα γὰρ μὴ ὅλως ἔχει πνεύμονα ἢ ἄναιμον, ἐλαττονάκις δεῖται καταψύξεως. περὶ μὲν οὖν τῶν ἀναίμων, ὅτι τοῖς μὲν ὁ περιέχων ἀὴρ, τοῖς δὲ τὸ ὑγρὸν βοηθεῖ πρὸς τὴν ζωὴν, εἴρηται. τοῖς δ' ἐναίμοις καὶ τοῖς ἔχουσι καρδίαν ὅσα μὲν ἔχει αὐτῶν πνεύμονα, πάντα δέχεται τὸν ἀέρα. καὶ τὴν κατάψυξιν ποιεῖται, διὰ τοῦ ἀναπνεῖν καὶ ἐκπνεῖν. ἔχει δὲ πνεύμονα, τά, τε ζωοτοκοῦντα ἐν αὑτοῖς, καὶ μὴ θύραζε μόνον. τὰ γὰρ σελάχη, ζωοτοκεῖ μὲν, ἀλλ' οὐκ ἐν αὑτοῖς. καὶ τῶν ᾠοτοκούντων, τά, τε πτερυγωτὰ, οἷον ὄρνιθες. καὶ τὰ φολιδωτὰ, οἷον χελῶναι. καὶ σαῦραι. καὶ

οἱ ὄφεις. ἐκεῖνα μὲν οὖν, ἄναιμα. τούτων δὲ τὰ πλεῖστα, τὸν
πνεύμονα ἔχει σομφόν. διὸ καὶ τῇ ἀναπνοῇ χρῆται μανότερον,
ὥσπερ εἴρηται καὶ πρότερον. χρῆται δὲ πάντα καὶ ὅσα δια-
τρίβει καὶ ποιεῖται τὸν βίον ἐν τοῖς ὕδασιν, οἷον τὸ τῶν ὕδρων
γένος, καὶ αἱ μύδαι. καὶ βατράχων. καὶ κροκοδείλων. καὶ
αἱ χελῶναι αἱ θαλάττιαι. καὶ αἱ χερσαῖαι. καὶ αἱ φῶκαι. πάν-
τα γὰρ ταῦτα καὶ τὰ τοιαῦτα, καὶ τίκτει ἐν τῷ ξηρῷ, καὶ κα-
θεύδει, ἢ ἐν τῷ ξηρῷ, ἢ ἐν τῷ ὑγρῷ, ὑπερέχοντα τὸ σῶμα διὰ 1
τὴν ἀναπνοήν. ὅσα δὲ βράγχια ἔχει, πάντα καταψύχεται δε-
χόμενα τὸ ὕδωρ. ἔχει δὲ βράγχια, τὸ τῶν καλουμένων σελα-
χῶν γένος καὶ τῶν ἄλλων ἀπόδων. ἄποδες δὲ ἰχθύες πάν-
τες. καὶ γὰρ ἃ ἔχουσι καθ' ὁμοιότητα τῶν πτερύγων ἔχουσι. τῶν
δὲ πόδας ἐχόντων, ἓν ἔχει βραγχίον μόνον τῶν τεθεωρημένων,
ὁ καλούμενος κορδύλος. ἅμα δέ, πνεύμονα καὶ βράγχια οὐ-
δὲν ὦπταί πως ἔχον. αἴτιον δ' ὅτι ὁ μὲν πνεύμων, τῆς ἀπὸ τοῦ
πνεύματος καταψύξεως ἕνεκέν ἐστιν. ἔοικε δὲ καὶ τὸ ὄνομα εἰ- 2
ληφέναι ὁ πνεύμων διὰ τὴν τοῦ πνεύματος ὑποδοχήν. τὰ δὲ
βράγχια, πρὸς τὴν ἀπὸ τοῦ ὕδατος κατάψυξιν, ἓν δὲ ἐφ' ἓν ὄρ-
γανον χρήσιμον. καὶ μία κατάψυξις, ἱκανὴ πᾶσιν. ὥστ' ἐπεὶ
μάτην ὁρῶμεν οὐδὲν ποιοῦσαν τὴν φύσιν. δυοῖν δὲ ὄντοιν, θά-
τερον ἂν ἦν μάτην. διὰ τοῦτο τὰ μέν, ἔχει βράγχια. τὰ δὲ
πνεύμονα. ἄμφω δ' οὐδέν. ἐπεὶ δὲ πρὸς μὲν τὸ εἶναι τροφῆς
δεῖται τῶν ζῴων ἕκαστον, πρὸς δὲ τὴν σωτηρίαν τῆς καταψύ-
ξεως, τῷ αὐτῷ ὀργάνῳ χρῆται πρὸς ἄμφω ταῦτα ἡ φύσις, κα- 3
θάπερ ἐνίοις τῇ γλώττῃ. πρός τε τοὺς χυμοὺς καὶ πρὸς τὴν
ἑρμηνείαν, οὕτω τοῖς ἔχουσι τὸν πνεύμονα τῷ καλουμένῳ στό-
ματι, πρός τε τὴν τῆς τροφῆς ἐργασίαν, καὶ τὴν ἐκπνοήν, καὶ
τὴν ἀναπνοήν. τοῖς δὲ μὴ ἔχουσι πνεύμονα μηδὲ ἀναπνέουσι,
τὸ μὲν στόμα, πρὸς τὴν ἐργασίαν τῆς τροφῆς. πρὸς δὲ τὴν
κατάψυξιν, καὶ τὴν λῆψιν τῆς τροφῆς τοῖς δεομένοις καταψύ-
ξεως, ἡ τῶν βραγχίων ὑπάρχει φύσις. πῶς μὲν οὖν ἡ τῶν εἰρη-
μένων ὀργάνων δύναμις ποιεῖ κατάψυξιν, ὕστερον ἐροῦμεν. 4

πρὸς δὲ τὸ τὴν τροφὴν μὴ διακωλύειν, παραπλησίως τοῖς τε
ἀναπνέουσι συμβαίνει, καὶ τοῖς δεχομένοις τὸ ὑγρόν. οὔτε γὰρ
ἀναπνέοντες ἅμα καταδέχονται τὴν τροφήν. εἰ δὲ μὴ συμβαί-
νει πνίγεσθαι παρεισιούσης τῆς τροφῆς, ἢ τῆς ὑγρᾶς ἢ τῆς ξη-
ρᾶς ἐπὶ τὸν πνεύμονα διὰ τῆς ἀρτηρίας, πρότερον γὰρ κεῖ-
ται ἡ ἀρτηρία τοῦ ἰσοφάγου, δι' οὗ ἡ τροφὴ πορεύεται εἰς τὴν
καλουμένην κοιλίαν. τοῖς μὲν οὖν τετράποσι καὶ ἐναίμοις, ἔ-
1 χει ἡ ἀρτηρία οἷον πῶμα, τὴν ἐπιγλωττίδα. τοῖς δ' ὄρνισι καὶ
τῶν τετραπόδων τοῖς ᾠοτόκοις, οὐκ ἔνεστιν. ἀλλὰ τῇ συναγω-
γῇ τὸ αὐτὸ ποιοῦσι. δεχόμενα γὰρ τὴν τροφήν, τὰ μὲν, τῇ συνά-
γει. τὰ δὲ, ἐπιτίθησι τὴν ἐπιγλωττίδα. προελθούσης δὲ, τὰ
μὲν ἐπαίρει. τὰ δὲ διάγει. καὶ καταδέχεται τὸ πνεῦμα πρὸς
τὴν κατάψυξιν. τὰ δ' ἔχοντα βράγχια, ἀφέντα διὰ τούτων τὸ
ὑγρὸν, διὰ τοῦ στόματος καταδέχονται τὴν τροφήν. ἀρτηρίαν
μὲν γὰρ οὐκ ἔχουσιν. ὥστε ταύτῃ μὲν, οὐδὲν ἂν βλάπτοιντο ὑπὸ
2 τῆς τοῦ ὑγροῦ παρεμπτώσεως. ἀλλ' εἰς τὴν κοιλίαν εἰσιόντος τοῦ
ὕδατος. διὸ ταχεῖαν ποιεῖται τὴν ἄφεσιν καὶ τὴν λῆψιν τῆς
τροφῆς. καὶ τοὺς ὀδόντας ὀξεῖς ἔχουσι καὶ καρχαρόδοντα
σχεδὸν πάντ' ἐστίν. οὐ γὰρ ἐνδέχεται λεαίνειν τὴν τροφήν. περὶ δὲ
τὰ κητώδη τῶν ἐνύδρων, ἀπορήσειεν ἄν τις. ἔχει δὲ κἀκεῖνα
κατὰ λόγον. οἷον περί τε τοὺς δελφῖνας καὶ τὰς φαλαίνας
καὶ τῶν ἄλλων ὅσα ἔχει τὸν καλούμενον αὐλόν. ταῦτα γὰρ ἄ-
ποδα μέν ἐστιν. ἔχοντα δὲ πνεύμονα, δέχεται τὴν θάλατταν.
3 αἴτιον δὲ τούτου, τὸ νῦν εἰρημένον. οὐ γὰρ καταψύξεως ἕνεκεν
δέχεται τὸ ὑγρόν. τοῦτο μὲν γὰρ γίνεται αὐτοῖς, ἀναπνέου-
σιν. ἔχουσι γὰρ πνεύμονα. διὸ καὶ καθεύδουσιν ὑπερέχον-
τα τὸ στόμα. καὶ ῥέγχουσιν, οἵ γε δελφῖνες. ἔτι δὲ κἂν λη-
φθῶσι τοῖς δικτύοις, ταχὺ ἀποπνίγονται, διὰ τὸ μὴ ἀναπνεῖν.
καὶ ἐπιπλέοντα φαίνεται τὰ τοιαῦτα ἐπὶ τῆς θαλάττης,
διὰ τὴν ἀναπνοήν. ἀλλ' ἐπειδὴ ἀναγκαῖον ποιεῖσθαι τὴν τρο-
φὴν ἐν τῷ ὑγρῷ, ἀναγκαῖον δεχόμενα τὸ ὑγρὸν, ἀφιέναι. καὶ
4 διὰ τοῦτ' ἔχουσι πάντα τὸν αὐλόν. δεξάμενα γὰρ τὸ ὕδωρ

ὥσπερ ἰχθύες κατὰ τὰ βράγχια ταῦτα κατὰ τὸν αὐλὸν, ἀναφυσᾷ τὸ ὕδωρ. σημεῖον δὲ καὶ ἡ θέσις τοῦ αὐλοῦ. πρὸς οὐδὲν γὰρ περαίνει τῶν ἐναίμων. ἀλλὰ πρὸ τοῦ ἐγκεφάλου τὴν θέσιν ἔχει. καὶ ἀφίησι τὸ ὕδωρ, διὰ ταυτὸ δὲ ἔσω δέχεται καὶ τὰ μαλάκια τὸ ὕδωρ, καὶ τὰ μαλακόστρακα. λέγω δὲ, οἷον τοὺς καλουμένους καράβους καὶ τοὺς καρκίνους. καταψύξεως μὲν γὰρ αὐτῶν οὐδὲν τυγχάνει δεόμενον. ὀλιγόθερμον γάρ ἐστι καὶ ἄναιμον ἕκαστον αὐτῶν. ὥστε ἱκανῶς καταψύχεσθαι ὑπὸ τοῦ περιέχοντος ὑγροῦ. ἀλλὰ διὰ τὴν τροφὴν, ὅπως μὴ ἅμα δεχομένοις, εἰσρέῃ τὸ ὑγρόν. τὰ μὲν οὖν μαλακόστρακα, οἷον, οἵ τε καρκῖνοι καὶ οἱ κάραβοι, παρὰ τὰ δασέα ἀφιᾶσι τὸ ὕδωρ, διὰ τῶν ἐπιπτυγμάτων. σηπίαι δὲ καὶ πολύποδες, διὰ τοῦ κοίλου τοῦ ὑπὲρ τῆς καλουμένης κεφαλῆς. γέγραπται δὲ περὶ αὐτῶν δι' ἀκριβείας μᾶλλον ἐν ταῖς περὶ ζώων ἱστορίαις. περὶ μὲν οὖν τοῦ δέχεσθαι τὸ ὑγρὸν, εἴρηται ὅτι συμβαίνει διὰ κατάψυξιν. καὶ διὰ τὸ δεῖν δέχεσθαι τὴν τροφὴν ἐκ τοῦ ὑγροῦ, τὰ κατὰ τὴν φύσιν ὄντα τῶν ζώων ἔνυδρα. περὶ δὲ τῆς καταψύξεως τίνα τρόπον γίνεται, τοῖς τ' ἀναπνέουσι καὶ τοῖς ἔχουσι βράγχια, μετὰ ταῦτα λεκτέον. ὅτι μὲν οὖν ἀναπνέουσιν ὅσα πνεύμονα τῶν ζώων ἔχουσι, πρότερον εἴρηται. διὰ τί δὲ ἔνια τὸ μόριον ἔχουσιν, ἔνια. καὶ διὰ τί τὰ ἔχοντα δεῖται τῆς ἀναπνοῆς, αἴτιον τοῦ μὲν ἔχειν, ὅτι τὰ τιμιώτερα τῶν ζώων, πλείονος τετύχηκε τῆς θερμότητος. ἅμα γὰρ ἀνάγκη, καὶ ψυχῆς τετυχηκέναι τιμιωτέρας. τιμιώτερα γὰρ τὰ τοιαῦτα τῆς φύσεως τῆς φυτῶν. διὸ καὶ τὰ μάλιστα ἔναιμον ἔχοντα τὸν πνεύμονα θερμὸν, μείζονά τε τοῖς μεγέθεσι. καὶ τόγε καθαρωτάτῳ καὶ πλείστῳ κεχρημένον αἵματι τῶν ζώων, ὀρθότατόν ἐστιν ὁ ἄνθρωπος. καὶ τὸ ἄνω πρὸς τὸ τοῦ ὅλου ἄνω ἔχει μόνον, διὰ τὸ τοιοῦτον ἔχειν ἔσω τὸ μόριον. ὥστε καὶ τῆς οὐσίας τούτῳ καὶ τοῖς ἄλλοις θετέον αἴτιον αὐτὸ καθάπερ ὁτιοῦν ἄλλο τῶν μορίων. ἔχει μὲν οὖν ἕνεκα τούτου τὴν

δι' ἐξ αἰσθήσεως καὶ τῆς κινήσεως αἰτίαν, καὶ τὰ τοιαῦτα νομίζειν συ-
νεστάναι τὰ ζῷα, καθάπερ καὶ μὴ γῆς τοιαῦτα τὰ πολλὰ συνέστη-
κε. τὰ μὲν γὰρ ἐκ γῆς πλείονος γέγονεν. οἷον τὸ τῶν φυτῶν
γένος. τὰ δ' ἐξ ὕδατος. οἷον τὸ τῶν ἐνύδρων. τῶν δὲ πτηνῶν
καὶ πεζῶν, τὰ μὲν, ἐξ ἀέρος. τὰ δ' ἐκ πυρός. ἕκαστα δ' ἐν
τοῖς οἰκείοις τόποις ἔχει τὴν τάξιν αὐτῶν. Ἐμπεδοκλῆς δὲ οὐ
καλῶς τοῦτ' εἴρηκε, φάσκων τὰ θερμότατα καὶ πῦρ ἔχοντα
1 μάλιστα, πλεῖστον τῶν ζῴων ἔνυδρα εἶναι φεύγοντα τὴν ὑπερ-
βολὴν τῆς ἐν τῇ φύσει θερμότητος. ὅπως ἐπειδὴ τοῦ ψυχροῦ
καὶ ὑγροῦ ἐλλείπει, κατὰ τὸν τόπον ἀνασώζῃ ἐναντία ὄντα.
θερμὸν γὰρ εἶναι τὸ ὑγρὸν, ἧττον τοῦ ἀέρος. ὅλως μὲν οὖν ἄ-
τοπον πῶς ἐνδέχεται γινόμενον ἕκαστον αὐτῶν ἐν τῷ ξηρῷ, με-
ταβάλλειν τὸν τόπον εἰς τὸ ὑγρόν. σχεδὸν γὰρ ἄποδα τὰ πλεῖ-
στα αὐτῶν ἐστιν. ὁ δὲ τὴν ἐξ ἀρχῆς αὐτῶν σύστασιν λέγων, γενέ-
σθαι μὲν ἐν τῷ ξηρῷ φησι. φεύγοντα δ' ἐλθεῖν εἰς τὸ ὑγρόν.
2 Ἔτι δὲ, οὔτε φαίνεται θερμότερα ὄντα τῶν πεζῶν. τὰ μὲν γὰρ,
ἄναιμα πάμπαν. τὰ δὲ, ὀλίγαιμα αὐτῶν ἐστιν. ἀλλὰ ποῖα μὲν
λέγειν δεῖ θερμὰ καὶ ψυχρὰ καθ' αὑτὰ τὴν ἐπίσκεψιν εἴλη-
φε. περὶ δὲ ἧς αἰτίας εἴρηκεν Ἐμπεδοκλῆς. τῇ μὲν ἔχει τὸν
ζητούμενον λόγον. οὐ μὴν ὅ γέ φησιν ἐκεῖνος, ἀληθές. τῶν μὲν
» γὰρ ἕξεων τὰς ὑπερβολὰς ἔχοντες οἱ ἐναντίοι τόποι καὶ ὧ-
» ραι σώζουσιν. ἡ δὲ φύσις, ἐν τοῖς οἰκείοις μάλιστα σώζεται τό-
» ποις. οὐ γὰρ ταὐτὸν ἥ θ' ὕλη τῶν ζῴων ἐξ ἧς ἐστιν ἕκαστον. καὶ ἕ-
3 ξεις καὶ διαθέσεις αὐτῆς. λέγω δὲ, οἷον εἴ τι ἐκ κηροῦ συνέστησεν ἡ
φύσις, οὐκ ἂν ἐν θερμῷ θεῖσα διέσωσεν. οὐδ' εἴ τι ἐκ κρυστάλλου,
ἐφθάρη γὰρ ἂν ταχὺ, διὰ τοὐναντίον. τήκει γὰρ τὸ θερμὸν
τὸ ὑπὸ τοῦ ἐναντίου συστάν. οὐδ' εἴ τι ἐξ ἁλὸς, ἢ νίτρου συ-
νέστησεν, οὐκ ἂν εἰς ὑγρὸν φέρουσα κατέθηκε. φθείρει γὰρ
τὰ ὑπὸ θερμοῦ καὶ ξηροῦ συστάντα τὸ ὑγρόν, εἰ οὖν ὕλη πᾶ-
σι τοῖς σώμασι τὸ ὑγρὸν καὶ τὸ ξηρὸν, εὐλόγως τὰ μὲν ἐξ ὑ-
γροῦ καὶ ψυχροῦ συστάντα, ἐν ὑγροῖς ἐστι. καὶ εἰ ψυχρὰ, ἔ-
4 σται ἐν ψυχρῷ τὰ δ' ἐκ ξηροῦ, ἐν ξηρῷ. διὰ τοῦτο τὰ δένδρα οὐκ

ἐν ὕδατι φύεται, ἀλλ' ἐν γῇ. καίτοι, τοῦ αὐτοῦ λόγου ἐστὶν εἰς
τὸ ὕδωρ διὰ τὸ εἶναι αὐτὰ ὑπέρξηρα. ὥσπερ τὰ ὑπόπυ-
ρά φησιν ἐκεῖνος. οὐ γὰρ διὰ τὸ ψυχρὸν ἦλθεν ἂν εἰς αὐτό,
ἀλλ' ὅτι ὑγρόν. αἱ μὲν οὖν φύσεις τῆς ὕλης, ἐν οἷς ὥσπερ τό-
ποις εἰσί, τοιαῦται οὖσαι τυγχάνουσιν. αἱ μὲν ἐν ὕδατι ὑ-
γραί. αἱ δ' ἐν τῇ γῇ, ξηραί. αἱ δ' ἐν τῷ ἀέρι, θερμαί. αἱ μέν-
τοι ἕξεις, αἱ μὲν ὑπερβάλλουσαι θερμότητι, ἐν ψυχρῷ. αἱ δὲ
τῇ ψυχρότητι, ἐν θερμῷ τιθέμεναι, σώζονται μᾶλλον. ἐπανι- 1
σοῖ γὰρ εἰς τὸ μέτριον ὁ τόπος τὴν τῆς ἕξεως ὑπερβολήν. τοῦ-
το μὲν οὖν δεῖ ζητεῖν ἐν τοῖς οἰκείοις τόποις ἑκάστης ὕλης, καὶ
κατὰ τὰς μεταβολὰς τῆς κοινῆς ὥρας. τὰς μὲν γὰρ ἕξεις ἐνδέ-
χεται τοῖς τόποις ἐναντίας εἶναι. τὴν δ' ὕλην, ἀδύνατον. ὅτι
μὲν οὖν οὐ διὰ θερμότητα τῆς φύσεως τὰ μὲν ἔνυδρα, τὰ δὲ
πεζὰ τῶν ζώων ἐστὶ καθά φησιν Ἐμπεδοκλῆς, τοσαῦτα εἰρήσθω.
καὶ διότι τὰ μὲν, ἔχει πνεύμονα. τὰ δ', οὐκ ἔχει. διὰ τί δὲ τὰ ἔ-
χοντα δέχεται τὸν ἀέρα, καὶ ἀναπνέουσι, καὶ μάλιστ' αὐτῶν ὅ- 2
σα ἔχουσιν ἔναιμον, αἴτιον τοῦ μὲν ἀναπνεῖν, ὁ πνεύμων σομ-
φὸς ὢν καὶ συρίγγων πλήρης. καὶ ἐναιμότατον δὴ μάλιστα
τοῦτο τὸ μόριον τῶν καλουμένων σπλάγχνων. ὅσα δὴ ἔχουσιν
ἔναιμον αὐτό, ταχείας μὲν δεῖται τῆς καταψύξεως, διὰ τὸ μι-
κρὰν εἶναι τὴν ῥοπὴν τοῦ ψυχικοῦ πυρός. εἴσω δ' εἰσιέναι διὰ
παντός. διὰ τὸ πλῆθος τοῦ αἵματος καὶ τῆς θερμότητος.
ταῦτα δ' ἀμφότερα, ὁ μὲν ἀήρ, δύναται ῥᾳδίως ποιεῖν. διὰ
γὰρ τὸ λεπτὴν ἔχειν τὴν φύσιν, διὰ παντός τε καὶ ταχέως δια- 3
δυόμενος, διαψύχει. τὸ δὲ ὕδωρ τοὐναντίον. καὶ διότι δὴ μά-
λιστα ἀναπνέουσι τὰ ἔχοντα τὸν πνεύμονα ἔναιμον, ἐκ τού-
του δῆλον. τό, τε γὰρ θερμότερον πλείονος δεῖται τῆς κα-
ταψύξεως. ἅμα δὲ καὶ πρὸς τὴν ἀρχὴν τῆς θερμότητος τῆς
ἐν τῇ καρδίᾳ, πορεύεται τὸ πνεῦμα ῥᾳδίως. ὃν δὲ τρόπον ἡ
καρδία τὴν σύντρησιν ἔχει πρὸς τὸν πνεύμονα, δεῖ θεωρεῖν,
ἔκ τε τῶν ἀνατεμνομένων, καὶ ἐκ τῶν ἱστοριῶν, τῶν περὶ τὰ
ζῷα γεγραμμένων. καταψύξεως μὲν οὖν ὅλως ἡ τῶν 4

ζῴων δεῖται φύσις, διὰ τὴν ἐν τῇ καρδίᾳ τῆς ψυχῆς ἐμπύρω-
σιν. ταύτην δὲ ποιεῖται διὰ τῆς ἀναπνοῆς, ὅσα μὴ μόνον ἔχουσι
καρδίαν, ἀλλὰ καὶ πνεύμονα τῶν ζῴων. τὰ δὲ καρδίαν μὲν ἔ-
χοντα πνεύμονα δὲ μή, καθάπερ ἰχθύες διὰ τὸ ἔνυδρον αὐ-
τῶν τὴν φύσιν εἶναι, τῷ ὕδατι ποιοῦνται τὴν κατάψυξιν διὰ τῶν
βραγχίων. ὡς δ' ἡ θέσις ἔχει τῆς καρδίας πρὸς τὰ βράγχια,
πρὸς μὲν τὴν ὄψιν, ἐκ τῶν ἀνατομῶν δεῖ θεωρεῖν. πρὸς δὲ ἀ-
1 κρίβειαν, ἐκ τῶν ἱστοριῶν, ὡς δ' ἐν κεφαλαίοις εἰπεῖν καὶ νῦν,
» ἔχει τόν δε τὸν τρόπον. δόξειε μὲν γὰρ οὐχ ὡσαύτως ἔχειν τὴν
» θέσιν ἡ καρδία, τοῖς, τε πεζοῖς τῶν ζῴων καὶ τοῖς ἰχθύσιν. ἔχει δ'
» ὡσαύτως. ᾗ γὰρ νεύουσι τὰς κεφαλάς, ἐνταῦθα ἡ καρδία τὸ ὀξὺ
ἔχει. ἐπεὶ δὲ οὐχ ὡσαύτως αἱ κεφαλαὶ νεύουσι τοῖς τε πεζοῖς
τῶν ζῴων καὶ τοῖς ἰχθύσι, πρὸς τὸ στόμα ἡ καρδία τὸ ὀξὺ ἔχει.
τείνει δ' ἐξ ἄκρου τῆς καρδίας, αὐλὸς φλεβονευρώδης εἰς
τὸ μέσον, ᾗ συνάπτουσιν ἀλλήλοις πάντα τὰ βράγχια. μέ-
2 γιστος μὲν οὖν οὗτός ἐστιν. ἔνθεν δὲ καὶ ἔνθεν τῆς καρδίας μὲν
ἕτεροι τείνουσιν εἰς ἄκρον ἑκάστου τῶν βραγχίων, δι' ὧν ἡ κα-
τάψυξις γίνεται πρὸς τὴν καρδίαν, διαυλωνίζοντος ἀεὶ τοῦ
ὕδατος, διὰ τῶν βραγχίων. ὡσαύτως δὲ καὶ τοῖς ἀναπνέου-
σιν, ὁ θώραξ ἄνω καὶ κάτω κινεῖται πολλάκις, δεχομένων
τὸ πνεῦμα καὶ ἐξιέντων ὡς τὰ βράγχια τοῖς ἰχθύσι. καὶ
τὰ μὲν ἀναπνέοντα, ἐν ὀλίγῳ ἀέρι καὶ τῷ αὐτῷ ἀποπνί-
γονται, ταχέως γὰρ ἑκάτερον αὐτῶν γίνεται θερμόν. θερ-
3 μαίνει γὰρ ἡ τοῦ αἵματος θίξις ἑκάτερον. θερμὸν δ' ὂν τὸ
αἷμα, κωλύει τὴν κατάψυξιν. καὶ μὴ δυναμένων κινεῖν.
τῶν μὲν ἀναπνεόντων, τὸν πνεύμονα. τῶν δ' ἐνύδρων τὰ
βράγχια διὰ πάθος ἢ διὰ γῆρας, τότε συμβαίνειν τὴν τε-
» λευτήν. ἔστι μὲν οὖν πᾶσι τοῖς ζῴοις κοινόν, γένεσις καὶ θά-
» νατος. οἱ δὲ τρόποι, διαφέρουσι τῷ εἴδει. οὐδὲ γὰρ ἀδιάφο-
» ρος ἡ φθορά. ἀλλ' ἔχει τι κοινόν. θάνατος δ' ἐστίν, ὁ μὲν βίαιος
» ὁ δὲ κατὰ φύσιν. βίαιος μέν, ὅταν ἡ ἀρχὴ ἔξωθεν ᾖ. κατὰ
4 φύσιν δ' ὅταν ἐν αὐτῷ. καὶ ἡ τοῦ μορίου σύστασις ἐξ ἀρ-

χῆς τοιαύτη, ἀλλὰ μὴ ἐπίκτητόν τι πάθος. τοῖς μὲν οὖν φυ-
τοῖς, αὔανσις. ἐν δὲ τοῖς ζώοις καλεῖται τοῦτο γῆρας. ἔστι
δὲ θάνατος καὶ ἡ φθορὰ πᾶσιν ὁμοίως τοῖς μὴ ἀτελέσι. τού-
τοις δὲ, παρομοίως μὲν ἄλλον δὲ τρόπον. ἀτελῆ δὲ λέγω,
οἷον, τά τε ᾠὰ, καὶ τὰ σπέρματα τῶν φυτῶν, ὅσα ἄῤῥιζα.
πᾶσι μὲν οὖν ἡ φθορὰ γίνεται, διὰ θερμότητος ἔκλειψιν.
τοῖς δὲ τελείοις, ἐν ᾧ τῆς οὐσίας ἡ ἀρχή. αὕτη δ᾽ ἐστὶν ὥσπερ
εἴρηται πρότερον, ἐν ᾧ τό, τε ἄνω καὶ τὸ κάτω συνάπτει. 1
τοῖς μὲν φυτοῖς, μέσον βλαστοῦ καὶ ῥίζης. τῶν δὲ ζώων, τοῖς
μὲν ἐναίμοις, ἡ καρδία. τοῖς δ᾽ ἀναίμοις, τὸ ἀνάλογον.
τούτων δ᾽ ἔνια, δυνάμει πολλὰς ἀρχὰς ἔχουσιν. οὐ μέντοι γε
ἐνεργείᾳ. διὸ καὶ τῶν ἐντόμων ἔνια διαιρούμενα ζῶσι, καὶ
τῶν ἐναίμων, ὅσα μὴ ζωτικὰ λίαν εἰσί, πολὺν χρόνον ζῶ-
σιν, ἐξῃρημένης τῆς καρδίας οἷον αἱ χελῶναι, καὶ κινοῦνται
τοῖς ποσίν. ἔτι ὄντων τῶν χελωνίων. διὰ τὸ μὴ συγκεῖσθαι τὴν
φύσιν αὐτῶν εὖ παραπλησίως δὴ τοῖς ἐντόμοις. ἡ δ᾽ ἀρχὴ 2
τῆς ζωῆς ἐκλείπει τοῖς ἔχουσιν, ὅταν μὴ καταψύχηται τὸ
θερμὸν, τὸ κοινωνοῦν αὐτῆς. καθάπερ γὰρ εἴρηται πολλά-
κις, συντήκεται αὐτὸ ὑφ᾽ αὑτοῦ. ὅταν οὖν τοῖς μὲν, ὁ πνεύ-
μων. τοῖς δὲ, τὰ βράγχια σκληρύνηται, διὰ χρόνου μῆκος
ξηραινομένων, τοῖς μὲν, τῶν βραγχίων. τοῖς δὲ, τοῦ πνεύμο-
νος. καὶ γινομένων γεηρῶν, οὐ δύναται ταῦτα τὰ μόρια κι-
νεῖν, οὐδ᾽ αἴρειν καὶ συνάγειν. τέλος δὲ γινομένης ἐπιτάσεως,
» καταμαραίνεται τὸ πῦρ. διὸ καὶ μικρῶν παθημάτων ἐπιγι- 3
» νομένων ἐν τῷ γήρᾳ, ταχέως τελευτῶσι. διὰ γὰρ τὸ ὀλίγον
εἶναι τὸ θερμὸν, ἅτε τοῦ πλείστου διαπεπνευκότος ἐν τῷ
πλήθει τῆς ζωῆς, ἥτις ἂν ἐπίτασις γίνεται τοῦ μορίου, τα-
χέως ἀποσβέννυται. ὥσπερ ἀκαριαίας καὶ μικρᾶς ἐν αὐ-
τῷ φλογὸς ἐνούσης διὰ μικρὰν κίνησιν ἀποσβέννυται. διὸ
καὶ ἄλυπός ἐστιν ὁ ἐν τῷ γήρᾳ θάνατος. οὐδενὸς γὰρ βιαίου
πάθους αὐτοῖς συμβαίνοντος τελευτῶσιν. ἀλλ᾽ ἀναίσθητος ἡ
τῆς ψυχῆς ἀπόλυσις γίνεται παντελῶς. καὶ τῶν νοσημάτων 4

ὅσα ποιοῦσι τὸν πνεύμονα σκληρόν, ἢ φύμασιν, ἢ περιττώμασιν, ἢ θερμότητος νοσηματικῆς ὑπερβολῇ, καθάπερ ἐν τοῖς, πυρετοῖς, πυκνὸν τὸ πνεῦμα ποιοῦσι, διὰ τὸ μὴ δύνασθαι τὸν πνεύμονα μακρὰν αἴρειν ἄνω, καὶ συνίζειν. τέλος δ' ὅταν μηκέτι δύνωνται κινεῖν, τελευτῶσιν ἀποπνεύ-
» σαντες. γένεσις μὲν οὖν ἐστιν ἡ πρώτη μέθεξις ἐν τῷ θερ-
» μῷ τῆς θρεπτικῆς ψυχῆς. ζωὴ δ' ἡ μονὴ ταύτης. νεότης δ' ἐστίν,
1 ἡ τοῦ πρώτου καταψυκτικοῦ μορίου αὔξησις. γῆρας δ' ἡ
» τούτου φθίσις. ἀκμὴ δέ, τὸ τούτων μέσον. τελευτὴ δὲ καὶ
» φθορὰ βίαιος μέν, ἡ τοῦ θερμοῦ σβέσις καὶ μάρανσις. φθαρείη γὰρ ἂν δι' ἀμφοτέρας ταύτας τὰς αἰτίας. ἡ δὲ κατὰ φύσιν τοῦ αὐτοῦ τούτου μάρανσις διὰ χρόνου μῆκος γινομένη καὶ τελειότητα. τοῖς μὲν οὖν φυτοῖς, αὔανσις. ἐν δὲ τοῖς ζώοις, καλεῖται θάνατος. τούτου δ' ὁ μὲν ἐν γήρᾳ θάνατος, μάρανσις τοῦ μορίου διὰ ἀδυναμίαν τοῦ καταψύχειν ὑπὸ
2 γήρως. τί μὲν οὖν ἐστι γένεσις, καὶ ζωὴ καὶ θάνατος, καὶ διὰ τίνας αἰτίας ὑπάρχουσι τοῖς ζώοις, εἴρηται. δῆλον δ' ἐκ τούτων, καὶ διὰ τίν' αἰτίαν τοῖς μὲν ἀναπνέουσι τῶν ζώων ἀποπνίγεσθαι συμβαίνει ἐν τῷ ὑγρῷ. τοῖς δ' ἰχθύσιν ἐν τῷ ἀέρι. τοῖς μὲν γὰρ διὰ τοῦ ὕδατος ἡ κατάψυξις γίνεται. τοῖς δέ, διὰ τοῦ ἀέρος. ὧν ἑκάτερα στερίσκονται μεταβάλλοντες τοὺς τόπους. ἡ δ' αἰτία τῆς κινήσεως, τοῖς μὲν τῶν βραγχίων, τοῖς δὲ τοῦ πνεύμονος. ὧν αἰρομένων καὶ συνιζόντων, τὰ μέν, ἐκπνέουσι καὶ εἰσ-
3 πνέουσι. τὰ δέ, δέχονται τὸ ὑγρὸν καὶ ἐξιᾶσιν. ἔτι δ' ἡ σύστασις
» τοῦ ὀργάνου, τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον. τρία δ' ἐστὶ τὰ συμβαίνοντα
» περὶ τὴν καρδίαν. ἃ δοκεῖ τὴν αὐτὴν φύσιν ἔχειν. ἔχει δ' οὐ
» τὴν αὐτήν. πήδησις καὶ σφυγμὸς καὶ τὸ τῆς ἀναπνοῆς. πήδησις μὲν οὖν ἐστι σύνωσις τοῦ θερμοῦ τοῦ ἐν αὐτῇ, διὰ κατάψυξιν περιττωματικήν, ἢ συντηκτικήν. οἷον ἐν τῇ νόσῳ τῇ καλουμένῃ παλμῷ. καὶ ἐν ἄλλαις δὲ νόσοις καὶ ἐν τοῖς φόβοις δε. καὶ γὰρ οἱ φοβούμενοι καταψύχονται τὰ ἄνω. τὸ δὲ θερ-
4 μὸν ὑποφεῦγον καὶ συστελλόμενον, ποιεῖ τὴν κίνησιν, εἰς μικρὸν

συνωθουμένου οὕτως, ὥστε ἐνίοτε ἀποσβέννυσθαι τὰ ζῶα
καὶ ἀποθνήσκειν διὰ φόβον, καὶ διὰ πάθος νοσηματικόν. ἡ δὲ
συμβαίνουσα σφύξις τῆς καρδίας, ἣ ἀεὶ φαίνεται ποιουμένη
συνεχῶς, ὁμοία φύμασίν ἐστιν, ἣν ποιοῦνται κίνησιν μετ'
ἀλγηδόνος διὰ τὸ παρὰ φύσιν εἶναι τῷ αἵματι τὴν μεταβο-
λήν. γίνεται δὲ μέχρις ἂν πυωθῇ πεφθέν. ἔστι δ' ὅμοιον ζέσει
τοῦτο τὸ πάθος. ἡ γὰρ ζέσις γίνεται, πνευματουμένου τοῦ
ὑγροῦ ὑπὸ τοῦ θερμοῦ. αἴρεται γάρ, διὰ τὸ πλείω γίνε- 1
σθαι τὸν ὄγκον. παῦλα δ' ἐν μὲν τοῖς φυσήμασιν, ἐὰν μὴ
διαπνεύσῃ παχυτέρου γινομένου τοῦ ὑγροῦ σῆψις. τῇ δὲ ζέ-
σει, ἡ ἔκπτωσις, διὰ τῶν ὁριζόντων. ἐν δὲ τῇ καρδίᾳ. ἡ τοῦ
ἀεὶ προσιόντος ἐκ τῆς τροφῆς ὑγροῦ διὰ τῆς θερμότητος
ὄγκωσις, ποιεῖ σφυγμόν. αἴρουσα τὸν ἔσχατον χιτῶνα τῆς
καρδίας. καὶ τοῦτ' ἀεὶ γίνεται συνεχῶς. ἐπιρρεῖ γὰρ ἀεὶ
τὸ ὑγρὸν συνεχῶς, ἐξ οὗ γίνεται ἡ τοῦ αἵματος φύσις.
πρῶτον γὰρ ἐν τῇ καρδίᾳ δημιουργεῖται. δῆλον δ' ἐν τῇ 2
γενέσει ἐξ ἀρχῆς. οὔπω γὰρ διωρισμένων τῶν φλεβῶν,
φαίνεται ἔχουσα αἷμα. καὶ διὰ τοῦτο σφύζει μᾶλλον τοῖς
νεωτέροις, τῶν πρεσβυτέρων. γίνεται γὰρ ἡ ἀναθυμία-
σις, πλείων τοῖς νεωτέροις. καὶ σφύζουσιν αἱ φλέβες πᾶ-
σαι, καὶ ἅμα ἀλλήλαις, διὰ τὸ ἠρτῆσθαι ἐκ τῆς καρδίας.
κινεῖ δ' ἡ καρδία ἀεί. ὥστε κἀκεῖναι αἰεί. καὶ ἅμα ἀλλή-
λαις ὅτε κινεῖ. ἀναπήδησις μὲν οὖν ἐστιν, ἡ γινομένη ἀν-
τῶσις πρὸς τὴν τοῦ ψυχροῦ σύνωσιν. σφύξις δέ, ἡ τοῦ ὑ- 3
γροῦ θερμαινομένου πνευμάτωσις. ἡ δ' ἀναπνοὴ γίνεται,
αὐξανομένου τοῦ θερμοῦ, ἐν ᾧ ἡ ἀρχὴ ἡ θρεπτική. καθά-
περ γὰρ καὶ τὰ ἄλλα δεῖται τροφῆς κἀκεῖνο. καὶ τῶν ἄλ-
λων μᾶλλον. καὶ γὰρ τοῖς ἄλλοις, ἐκεῖνο τῆς τροφῆς ἐστιν
αἴτιον. ἀνάγκη δὴ πλέον γινόμενον, αἴρειν τὸ ὄργανον. δεῖ
δ' ὑπολαβεῖν τὴν σύστασιν τοῦ ὀργάνου, παραπλησίαν μὲν
εἶναι ταῖς φύσαις ταῖς ἐν τοῖς χαλκείοις. οὐ πόρρω γὰρ
οὔθ' ὁ πνεύμων, οὔθ' ἡ καρδία προσδέξασθαι σχῆμα τοιοῦ- 4

τον. διπλοῦν δ' εἶναι τὸ κινοῦν. δεῖ γὰρ ἐν τῷ μέσῳ τὸ θρεπτικὸν εἶναι τῆς φυσικῆς δυνάμεως. αἴρεται μὲν οὖν πλεῖον γινόμενον. αἰρομένου δ' ἀναγκαῖον αἴρεσθαι, καὶ τὸ περιέχον αὐτὸ μόριον. ὅπερ φαίνονται ποιεῖν οἱ ἀναπνέοντες, αἴρουσι γὰρ τὸν θώρακα, διὰ τὸ τὴν ἀρχὴν τὴν ἐνοῦσαν αὐτῷ τοῦ τοιούτου μορίου, ταυτὸ τοῦτο ποιεῖν. αἰρομένου γὰρ καθάπερ εἰς τὰς φύσας, ἀναγκαῖον εἰσφέρειν τὸν ἀέρα τὸν θύραθεν. καὶ ψυχρὸν ὄντα καὶ καταψύχοντα, σβεννύναι τὴν ὑπεροχὴν τοῦ πυρός. ὥσπερ δ' αὐξανομένου ἤρετο τοῦτο τὸ μόριον, καὶ φθίνοντος ἀναγκαῖον συνίζειν. καὶ συνίζοντος, ἐξιέναι τὸν ἀέρα τὸν εἰσελθόντα πάλιν. εἰσιόντα μὲν, ψυχρόν. ἐξιόντα δὲ, θερμόν. διὰ τὴν ἁφὴν τοῦ θερμοῦ τοῦ ἐνόντος ἐν τῷ μορίῳ τούτῳ. καὶ μάλιστα τοῖς τὸν πνεύμονα ἔναιμον ἔχουσιν. εἰς πολλοὺς γὰρ οἷον αὐλῶνας, τοὺς σύριγγας ἐμπίπτειν, τοὺς ἐν τῷ πνεύμονι. ὧν παρ' ἑκάστην παρατέτανται φλέβες. ὥστε δοκεῖν ὅλον εἶναι τὸν πνεύμονα, πλήρη αἵματος. καλεῖται δ' ἡ μὲν εἴσοδος τοῦ ἀέρος, ἀναπνοή. ἡ δὲ ἔξοδος, ἐκπνοή. καὶ ἀεὶ δὴ τοῦτο γίνεται συνεχῶς, ἕως ἄνπερ ζῇ καὶ κινῇ τοῦτο τὸ μόριον συνεχῶς. καὶ διὰ τοῦτο ἐν τῷ ἀναπνεῖν καὶ ἐκπνεῖν ἐστι, τὸ ζῆν. τὸν δ' αὐτὸν τρόπον καὶ τοῖς ἰχθύσιν ἡ κίνησις γίνεται τῶν βραγχίων. αἰρομένου γὰρ τοῦ θερμοῦ τοῦ ἐν τῷ αἵματι διὰ τῶν μορίων, αἴρονται καὶ βράγχια καὶ διίασι τὸ ὕδωρ. κατιόντος δὲ πρὸς τὴν καρδίαν διὰ τῶν πόρων καὶ καταψυχομένου, συνίζουσι, καὶ ἀφιᾶσι τὸ ὕδωρ. ἀεὶ δ' αἰρομένου τοῦ ἐν τῇ καρδίᾳ. ἀεὶ δέχεται πάλιν καταψυχομένου. διὸ κἀκείνοις τοῦ ζῆν καὶ μὴ ζῆν τὸ τέλος ἐστὶν ἐν τῷ ἀναπνεῖν. καὶ τούτοις, ἐν τῷ δέχεσθαι τὸ ὑγρόν. Καὶ περὶ μὲν οὖν ζωῆς καὶ θανάτου, καὶ τῶν συγγενῶν ταύτης τῆς σκέψεως, σχεδὸν εἴρηται περὶ πάντων. περὶ δὲ ὑγιείας καὶ νόσου, οὐ μόνον ἐστὶν ἰατροῦ, ἀλλὰ καὶ φυσικοῦ μέχρι τοῦ τὰς αἰτίας εἰπεῖν. ᾗ δὲ δια-

φέρουσι, καὶ ἡ διαφέροντα θεωροῦσιν, οὐ δεῖ λανθάνειν. ἐπεὶ ὅτι γε σύνορος ἡ πραγματεία μέχρι τινός ἐστι, μαρτυρεῖ τὸ γινόμενον. τῶν τε γὰρ ἰατρῶν ὅσοι κομψοὶ ἢ περίεργοι, λέγουσί τι περὶ φύσεως, καὶ τὰς ἀρχὰς ἐκεῖθεν ἀξιοῦσι λαμβάνειν. καὶ τῶν περὶ φύσεως πραγματευθέντων οἱ χαριέστατοι σχεδὸν, τελευτῶσιν εἰς τὰς ἀρχὰς τὰς ἰατρικάς.

Τέλος τοῦ περὶ νεότητος, καὶ γήρως. καὶ ζωῆς, καὶ θανάτου. καὶ τοῦ περὶ ἀναπνοῆς.

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ ΠΕΡῚ ΠΝΕΎΜΑΤΟΣ.

Τίς ἡ τοῦ ἐμφύτου πνεύματος διαμονή, καὶ τίς ἡ αὔξησις. ὁρῶμεν γὰρ ὅτι πλέον καὶ ἰσχυρότερον γίνεται, καὶ καθ' ἡλικίας μεταβολὴν, καὶ διάθεσιν σώματος. ἢ ὥς τἆλλα μέρη προσγινομένου τινός. προσγίνεται δὲ τροφὴ τοῖς ἐμψύχοις. ὥστε ταύτην σκεπτέον, ποία τε καὶ πόθεν. δύο δὴ τρόποι δι' ὧν γίνεται. ἢ διὰ τῆς ἀναπνοῆς, ἢ διὰ τῆς κατὰ τὴν τῆς τροφῆς προσφορὰν πέψεως, καθάπερ τοῖς ἄλλοις. τούτων ἴσως οὐχ ἧττον ἂν οὐχ οὕτω δόξειεν ἡ διὰ τῆς τροφῆς. σῶμα γὰρ ὑπὸ σώματος τρέφεται. τὸ δὲ πνεῦμα, σῶμα.

2 τίς οὖν ὁ τρόπος, ἢ δῆλον ὡς ἐκ τῆς φλεβὸς ὁλκῇ τινι καὶ πέψει. τὸ γὰρ αἷμα ἡ ἐσχάτη τροφή. καὶ ἡ αὐτὴ ἐστὶ πᾶσιν. ὥσπερ οὖν καὶ εἰς τὸ ἀγγεῖον αὐτοῦ, καὶ εἰς τὸ περιεχόμενον λαμβάνει τροφὴν εἰς τὸ θερμόν. ἄγει δ' ὁ ἀὴρ τὴν ἐνέργειαν ποιῶν τήν τε πεπτικὴν αὐτὸς αὑτῷ προστιθεὶς αὔξει καὶ τρέφει. οὐδὲν δ' ἴσως ἄτοπον αὐτό γε τοῦτο. ἀλλὰ γενέσθαι τὸ πρῶτον ἐκ τῆς τροφῆς. καθαρώτερον γὰρ ὁ τῇ ψυχῇ συμφυές. εἰ μὴ καὶ τὴν ψυχὴν ὕστερον λέγει γίνεσθαι διακρινομένων τῶν σπερμάτων καὶ εἰς φύσιν ἰόντων, ἔτι περίτ-

3 τωμα πάσης τροφῆς ἐστι, ποῖα διαπέμπεται τούτων. κατὰ μὲν γὰρ τὴν ἐκπνοὴν, οὐκ εὔλογον. ἀντιλαμβάνει γὰρ εὐθύς. λοιπὸν δὲ δηλονότι διὰ τῶν τῆς ἀρτηρίας πόρων. τὸ δ' ἐκκρινόμενον, ἤτοι λεπτότερον ἢ παχύτερον. ἀμφοτέρως δ' ἄτοπον. εἰ μὲν γὰρ πάντων ἔσται καθαρώτατον. εἰ δὲ παχύτερον, ἔσονται τινὲς πόροι μείζους. εἰ δ' ἄρα κατὰ τοὺς αὐτοὺς λαμβάνει καὶ ἐκπέμπει. τοῦτ' αὐτὴ μὲν οὖν ἐκ τῆς τροφῆς

4 αὔξησις καὶ διαμονή, χωρὶς ταύτης. ἡ δ' ἐκ τῆς ἀναπνοῆς ὥσπερ

ἀεὶ συγγενὴς οὖσα· καὶ τὸ πνεῦμα πεττόμενον, οὐ τοῦ ἀέρος ἐν τῷ πνεύματι. ἔτι δὲ εἰς τὰ ἀγγεῖα διαδίδοσθαι τὸ περίττωμα πάλιν ἐκπέμπεσθαι, πλείους ἔχει τὰς ἀπορίας. ἢ, τῇ πέψις ὑπό τινος. εἰκὸς μὲν γὰρ ὑπ' αὐτοῦ καθάπερ καὶ τῶν ἄλλων. αὐτὸ δὲ τοῦτ' ἄτοπον εἰ μὴ διαφέρει τοῦ ἔξω ἀέρος. οὕτω δ' ἡ θερμότης αὖ πέττοι. καὶ μὴν καὶ παχύτερον αὐτὸν εὔλογον εἶναι, μηδ' ὑγρότητος τῆς ἀπὸ τῶν ἀγγείων ὄντα, καὶ τῶν ὅλων ὄγκων. ὥστε ἡ πέψις αὖ εἰς τὸ σωματῶδες εἴη. τὸ δὲ περίττωμα εἴπερ γίνεται λεπτότερον, οὐ πιθανόν. ἄλογος δὲ καὶ ἡ ταχύτης τῆς πέψεως. εὐθὺς γὰρ μετὰ τὴν εἰσπνοὴν ἡ ἐκπνοή. τί οὖν τὸ οὕτω ταχὺ μεταβάλλον καὶ ἀλλοιοῦν. ὑπολάβοι γὰρ ἄν τις μάλιστα τὸ θερμὸν, καὶ μαρτυρεῖ οὕτως ἡ αἴσθησις. ὁ γὰρ ἐκπνεόμενος θερμός. ἔτι δ' εἰ μὲν ἐν τῷ πνεύμονι καὶ τῇ ἀρτηρίᾳ τὸ πεττόμενον, ἡ τοῦ θερμοῦ δύναμις ἐν τούτοις ὥσπερ οὔ φασιν ἀλλ' ἐν τῇ κινήσει τῇ τοῦ πνεύματος ἐκθερμαίνεσθαι τὴν τροφήν. [1] εἰ δ' ἐξ ἑτέρου τινὸς δεῖ ἐπισπᾶσθαι, ἢ καὶ κινοῦντος δέχεσθαι, τοῦτ' ἤδη θαυμασιώτερον. [2] ἅμα δὲ καὶ οὐκ αὐτὸ τὸ πρῶτον κινοῦν. ἔτι δὲ ἡ μὲν ἀναπνοή, μέχρι τοῦ πνεύμονος ὥσπερ λέγουσιν αὐτοί. τὸ δὲ πνεῦμα δι' ὅλου τὸ σύμφυτον. εἰ δ' ἀπὸ τούτου διαδίδοται καὶ πρὸς τὰ κάτω καὶ πρὸς τὰ ἄλλα, πῶς ἡ πέψις οὕτω ταχεῖα. θαυμασιώτερον γὰρ ἔτι καὶ μεῖζον. οὐ γὰρ διαπέμπει ἔτι γ' εὐθὺς πεττόμενον τὸν ἀέρα τοῖς κάτω. καί τι τὸ μὲν δόξει ἀναγκαῖον εἶναι τῆς πέψεως ἔτι, γινομένης ἐν τῷ πνεύμονι τῆς τ' ἀναπνοῆς κοινωνούντων καὶ τῶν κάτω, μεῖζον δ' οὕτω καὶ παραδοξότερον δὲ συμβαῖνον. δεῖ γὰρ διόλου καὶ θίξει γίνεται μόνον ἡ πέψις. [3] ἄλογον δὲ καὶ τοῦτο. καὶ ἀλογώτερον, εἰ ὁ αὐτὸς λόγος τῆς τροφῆς καὶ τοῦ περιττώματος. εἰ δὲ δι' ἄλλου τινὸς τῶν ἐντὸς, οἱ αὐτοὶ λόγοι οἱ καὶ πρότερον, εἰ μὴ ἔτι λέγοι τις ὡς οὐ πάσης τῆς τροφῆς, οὐδὲ πᾶσι γίνεται περίττωμα, καθάπερ οὐδὲ τοῖς φυτοῖς. ἐπεὶ οὐ δὴ, τῶν τοῦ σώματος μερῶν ἑκάστου λαβεῖν δεῖ. εἰ δὲ μὴ ὅτι γε πάντως. [4] ἀλλ' ἄρα γε ἡ μὲν ἀρτηριῶν

αὔξησις,

αὔξησις, ἡ αὐτὴ καὶ τῶν ἄλλων μορίων. εὐρυνομένων δὲ καὶ διϊ-
σταμένων τῶν πόρων, πλείων ὁ ἀὴρ ὁ εἰσρέων καὶ ἐκρέων. εἰ δέ τι
ἀναγκαῖον ἐνυπάρχει, τοῦτο αὐτὸ ζητεῖται. τίς ὁ φυσικὸς καὶ
πῶς οὗτος πλείων ὑγιῶς, ἐν τούτοις φανερὸν ἂν εἴη. τοῖς δὲ
δὴ μὴ ἀναπνευστικοῖς τίς ἡ τροφὴ τοῦ συμφύτου καὶ τίς ἡ αὔξη-
σις. οὐ γὰρ ἔτι τούτοις ἀπὸ τοῦ ἔξωθεν. εἰ δ' ἀπὸ τῆς ἐντὸς καὶ
τῆς κοινῆς τροφῆς, εὔλογον κἀκείνοις. ἀπὸ γὰρ τῶν αὐτῶν τὰ ὅ-
1 μοια καὶ ὡσαύτως. εἰ μὴ ἄρα καὶ τούτοις ἀπὸ τοῦ ἐκτὸς ὥσπερ
καὶ τῶν ὀσμῶν αἰσθάνονται. ἀλλ' οὔτοι γε διὰ ἀναπνοὴ γίνεται.
περὶ οὗ κἂν ἀπορήσειέ τις, εἰ κατ' ἀλήθειάν ἐστιν, αὐτό τε τοῦ-
το προσφέρων καὶ τὴν ἐπίσχεσιν τῆς τροφῆς. ὁλκὴ γὰρ ἅμα πνεύ-
ματος. ἔτι δ' ὥσπερ τῆς καταψύξεως ἀντιλέγειν ὡς κἀκείνων
δεομένων. εἰ δὲ διὰ τοῦ περιζώματος αὐτοῖς γίνεται, τοιαύτη δὴ
λονό τι καὶ ἡ τοῦ ἀέρος εἴσοδος. ὥσθ' ὅμοιόν τι τῇ ἀναπνοῇ πλὴν
οὐκ ἀφορίζεται τίς ὁλκή, καὶ ὑπό τινος, ἢ εἰ μὴ ὁλκή, πῶς ἡ εἴ-
2 σοδος. εἰ μὴ ἄρα αὐτομάτως. τοῦτο μὲν οὖν ἔχει καὶ αὐτὸ καθ'
αὑτὸ σκέψιν. τοῖς δὲ δὴ ἐνύγροις τίς ἡ τροφὴ καὶ αὔξησις τοῦ συμ-
φύτου. χωρὶς γὰρ τοῦ μὴ ἀναπνεῖν οὐδ' ἐνυπάρχειν ὅλως ἐν
τῷ ὑγρῷ φαμὲν ἀέρα. ὅ γε διὰ τῆς τροφῆς ἡ τοῦ πνεύματος γέ-
νεσις. λοιπὸν ἄρα διὰ τῆς τροφῆς ὡς οὐχ ὁμοίως πᾶσιν ἢ κἀ-
κεῖνα διὰ τῆς τροφῆς τὰ ἔνυγρα. ἑκάστων γὰρ τούτων ἀναγκαῖον
ἔν. καὶ ταῦτα μὲν ὡς περὶ τὴν αὔξησιν καὶ τροφὴν τοῦ πνεύματος.
» περὶ δὲ ἀναπνοῆς, οἱ μὲν οὐ λέγουσι τίνος χάριν ἀλλὰ μόνον,
3 ὃν τρόπον γίνεται. καθάπερ Ἐμπεδοκλῆς καὶ Δημόκριτος. οἱ δὲ
οὐδὲ τὸν τρόπον αὐτῆς λέγουσιν, ἀλλ' ὡς φανερῷ χρῶνται. δεῖ δὲ
καὶ εἰ καταψύξεως χάριν, αὐτὸ τοῦτο διασαφῆσαι. εἴτ' ἐν τοῖς
ἄνωθεν θερμόν, οὐκ ἂν ἔτι οἱ κάτω. εἰ δὲ σύμφυτον πνεῦμα δι'
ὅλου καὶ ἀρχὴ ἀπὸ τοῦ πνεύμονος. δοκεῖ δὲ καὶ τὰ τῆς ἀναπνοῆς
εἰς πάντα διαδίδοσθαι κατὰ συνέχειαν ὥστε τοῦτο λεκτέον
ὡς οὐκ ἔστιν. ἄτοπον δὲ εἰ μὴ δεῖταί τινος κινήσεως καὶ διὰ τροφῆς.
εἰ δὲ διαπνεῖ πρὸς πᾶν, οὐκέτι καταψύξεως εἴη χάριν ἀλλὰ
4 μὴν καὶ ἡ διάδοσις ἄλλως τε ἀναίσθητος καὶ τὸ τάχος αὐτῆς. καὶ

πάλιν τὸ τῆς παλιρροίας εἴρηται ἀπὸ πάντων θαυμαστόν.
πλὴν εἰ ἄλλον τρόπον ἀπὸ τῆς ἐσχάτων. τὸ δὲ πρώτως καὶ κυ-
ρίως, ἀπὸ τῆς περὶ τὴν καρδίαν. ἐν τε ἄλλοις δ' οὕτω τῆς ἐνδο-
γειῶν καὶ τῶν δυνάμεων. ἄτοπον δὲ ὅμως εἰ καὶ εἰς τὸ ὀστοῦν
διαδίδοται. καὶ τὸ δὴ τοῦτο φανερὸν ἐξ ἀρτηριῶν. διὸ καθάπερ
εἴρηται σκεπτέον περὶ ἀναπνοῆς. καὶ τίνος ἕνεκα καὶ ποίοις μέ-
ρεσι καὶ πῶς. ἔτι δὲ οὐδ' ἡ διαφορὰ τῆς τροφῆς φέρεται πᾶσι δι' ἀρ-
τηριῶν. ὅτι ἐν αὐτοῖς τε τοῖς ἀγγείοις καὶ ἄλλοις τισὶ τὴν μορφὴν ζῇ 1
δὲ τὰ φυτὰ καὶ τρέφεται. ταῦτα μὲν οἰκειότερά πως τῶν περὶ τὰς
φθοράς. ἐπεὶ δὲ τρεῖς αἱ κινήσεις τοῦ ἐν τῇ ἀρτηρίᾳ πνεύματος
ἀναπνοή, σφυγμός, τρίτη δ' ἡ τὴν τροφὴν ἐπάγουσα καὶ κατεργα-
ζομένη, λεκτέον ὑπὲρ ἑκάστης, καὶ ποῦ. καὶ πῶς καὶ τίνος χά-
ριν. τούτων δὲ ἡ μὲν τοῦ σφυγμοῦ καὶ τῇ αἰσθήσει φανερὰ καθ'
ὁποῖον μέρος ἁπτομένοις. ἡ δὲ τῆς ἀναπνοῆς, μέχρι μέν του φα-
νερά. τὸ δὲ πλέον, κατὰ λόγον. ἡ δὲ τῆς τροφῆς ἅπαξ κατὰ
λόγον ὡς εἰπεῖν. ὡς ἐκ τῶν συμβαινόντων δὲ κατὰ τὴν αἴσθησιν. 2
ἡ μὲν οὖν ἀναπνοὴ δῆλον ὡς ἀπὸ τοῦ ἐντὸς ἔχει τὴν ἀρχήν.
εἴτε ψυχῆς δύναμις. εἴτε ψυχὴν δεῖ λέγειν. ταύτην εἴτε καὶ
ἄλλην τινὰ σωμάτων μίξιν, ἢ δι' αὐτῶν ποιεῖ τὴν τοιαύτην ὁλ-
κήν. ἡ δὲ θρεπτικὴ ἀνταποδίδοται καὶ ὁμοία τῷ ἀληθεῖ. εἰ δὲ
μή. πᾶν ὁμαλίζει τοῖς χρόνοις τὸ σῶμα κατὰ τὴν τοιαύτην κί-
νησιν, ἢ εἰ μηδὲν διαφέρει τὸ ἅμα πάντα τὰ μέρη σκεπτέον. ὁ
δὲ σφυγμός, ἴδιός τις παρὰ ταῦτα. τῇ μὲν ἂν δοκῶν εἶναι
κατὰ συμβεβηκός. εἴπερ ὅταν ἐν ὑγρῷ πλῆθος ᾖ θερμότητος 3
ἀνάγκη τὸ ἐκπνευματούμενον διὰ τὴν ἀναπόλησιν ποιεῖν σφυ-
γμόν. ἐν τῇ ἀρχῇ δὲ καὶ πρῶτον εἴπερ τοῖς πρώτοις σύμ-
φυτον. τάχα δὲ πρὸς τὴν ὑποκειμένην οὐσίαν τοῦ ζώου τοῦ ἐκ
τῆς ἐνεργείας, ἀνάγκη τοῦτο παρακολουθεῖν. ὅτι δ' οὐδὲν πρὸς
τὴν ἀναπνοὴν ὁ σφυγμός, σημεῖον. ἐάν τε γὰρ πυκνόν, ἐάν τε
ὁμαλόν. ἐάν τε σφοδρόν, ἢ πρᾶον ἀναπνέῃ τις, ὅ, τε σφυγμὸς
ὅμοιος καὶ ὁ αὐτός. ἀλλ' ἡ ἀνωμαλία γίνεται καὶ ἐπίτασις ἐν
τε σωματικοῖς τισι πάθεσι, καὶ ἐν τοῖς τῆς ψυχῆς φόβοις, 4

ἐλπίσιν, ἀγωνίαις. εἰ δὲ καὶ ἐν ταῖς ἀρτηρίαις ὁ σφυγμός,
καὶ ὁ αὐτὸς ὢν ῥυθμῷ καὶ ὁμαλὸς ᾖ, σκεπτέον. οὐκ ἔοικε δέ
γε τοῖς μακρὰν ἀπηρτημένοις. ἥκιστα δὲ ἕνεκά του φαί-
νεται γίνεσθαι καθάπερ εἴρηται. τὸ γὰρ αὖ τῆς ἀναπνοῆς
καὶ τῆς ἐπαγωγῆς. εἴθ' ὡς ἕτερον σύμπαν ἀλλήλων, εἴθ' ὡς
θάτερον πρὸς θάτερον ἕνεκά του φαίνεται, καὶ ἔχει τινὰ
λόγον. ζητοῦσιν δ' οὖν πότερον εὔλογον εἶναι τήν τε σφυγμώ-
1 δη, καὶ τὴν ἀναπνευστικήν. ἡ γὰρ τροφὴ περὶ ὑπάρχοντος ἢ
οὔ. τὸ μὲν γὰρ ἀναπνεῖν ὅταν ἀπολυθῇ τῆς κυούσης. ἡ δ' ἐπι-
φορὰ καὶ τροφὴ καὶ ξυνισταμένου καὶ ξυνεστηκότος. ὁ δὲ σφυγ-
μὸς εὐθὺς ἐν τῇ ἀρχῇ ξυνισταμένης τῆς καρδίας καθάπερ
ἐν τοῖς ᾠοῖς γίνεται φανερόν. ὥστε αὕτη, πρώτη καὶ ἔοι-
κεν ἐνεργείᾳ τινὶ καὶ οὐκ ἐν ἀπολήψει πνεύματος. εἰ μὴ ἄρα
τοῦτο πρὸς τὴν ἐνέργειαν. τὸ δὲ πνεῦμα τὸ ἐκ τῆς ἀναπνοῆς
φέρεσθαι μὲν εἰς τὴν κοιλίαν ἀλλὰ
2 ἄπορον εἶναι παρὰ τὴν ὀσφὺν δι' οὗ τῇ ἀναπνοῇ φέρεσθαι τὸ
πνεῦμα. ἐκ τοῦ βραγχίου εἰς τὴν κοιλίαν, καὶ πάλιν ἔξω.
» τοῦτο δὲ τῇ αἰσθήσει φανερόν. Ἔχει δ' ἀπορίαν καὶ τὰ περὶ
» τὴν αἴσθησιν, εἰ γὰρ ἡ ἀρτηρία μόνον αἰσθάνεται πότερον
» τῷ πνεύματι τῷ δι' αὐτῆς. ἢ τῷ ὄγκῳ ἢ τῷ σώματι. ἢ εἴπερ ὁ
» ἀὴρ πρῶτον ὑπὸ τὴν ψυχὴν τῷ κυριωτέρῳ τε καὶ περιτέ-
» ρω. τί οὖν ἡ ψυχὴ δύναμιν φασὶ τὴν αἰτίαν τῆς κινήσεως τῆς
» τοιαύτης. ἢ δῆλον ὡς οὐκ ὀρθῶς ἐπιτιμήσεις τοῖς τὸ λογι-
3 κὸν, καὶ θυμικόν. καὶ γὰρ οὗτοι ὡς δυνάμει λέγουσιν. ἀλλ' εἰ
δὴ ἡ ψυχὴ ἐν τῷ ἀέρι τούτῳ, οὗτός γε κοινὸς ἢ πάσχων γέ τι
καὶ ἀλλοιούμενος. εὐλόγως ἂν εὔψυχον ἡ ψυχή, πρὸς τὸ συγ
γενὲς φέρεται. καὶ τῷ ὁμοίῳ τὸ ὅμοιον αὔξεται, ἢ οὔ. τὸ γὰρ
ὅλον οὐκ ἀήρ, ἀλλὰ συμβαλλόμενόν τε πρὸς ταύτην τὴν δύ-
ναμιν ὁ ἀήρ, ἢ οὐ τὸ ταύτην ποιοῦν. καὶ τὸ ποιῆσαι τοῦτο ἀρ-
χὴ καὶ ὑπόθεσις. τοῖς δὴ μὴ ἀναπνέουσιν, ἵνα ἀνεπίμικτος τῷ
ἔξω ἢ οὔ. ἀλλὰ κατ' ἄλλον τρόπον μιγνύμενος. τίς οὖν ἡ δια-
4 φορὰ τοῦ ἐν τῇ ἀρτηρίᾳ πρὸς τὸν ἔξω. διαφέρειν γὰρ εὔλογον.

τάχα δὲ καὶ ἀναγκαῖον λεπτότητι. ἀλλ' ἔστι δὲ καθ' ἑαυτὸν θερ-
μὸς ἢ ὑφ' ἑτέρου. φαίνεται γὰρ ὁ ἔσω καθάπερ ὁ ἔξω. βοηθεῖται δὲ
τῇ καταψύξει. πότερον δὲ ἔξω μὲν ἦν πραῢς. ἐμπεριληφθεὶ
δὲ πνεῦμα, καθάπερ πυκνωθεὶς καὶ διαδοθείς πως, ἢ μίξιν τι-
νὰ ἀνάστην λαμβάνειν, ἐν ὑγρότητί τε καὶ σωματικοῖς ὄγκοις
ἀναστρεφόμενον. οὐκ ἄρα λεπτότερος εἴπερ μέμικται. καὶ μὴν
εὔλογόν γε τὸ πρῶτον δεκτικὸν ψυχῆς. εἰ μὴ ἄρα καὶ ἡ ψυχὴ
τοιοῦτον καὶ οὐ καθαρόν τι καὶ ἀμιγὲς τὴν ἀρτηρίαν μόνον εἶναι 1
δεκτικὴν πνεύματος. τὸ δὲ νεῦρον οὔ. διαφέρει γὰρ καὶ ὅτι τὸ μὲν
νεῦρον ἔχει τάσιν. ἡ δ' ἀρτηρία ταχὺ διαρρήγνυται καθάπερ
καὶ ἡ φλέψ. τὸ δὲ δέρμα ἐκ φλεβὸς καὶ νεύρου, καὶ ἀρτη-
ρίας. ἐκ φλεβὸς μὲν, ὅτι κεντηθὲν αἷμα ἀναδίδωσιν. ἐκ νεύρου
δὲ, ὅτι τάσιν ἔχει. ἐξ ἀρτηρίας δὲ, ὅτι διαπνοὴν ἔχει. μόνον γὰρ
δεκτικὸν πνεύματος ἡ ἀρτηρία. τὰς δὲ φλέβας ἔχειν πόρους,
ἐν αἷς τὸ θερμὸν ὂν ὥσπερ ἐν χαλκείοις, θερμαίνειν τὸ αἷμα. φύ-
σει γὰρ οὐκ εἶναι θερμὸν ἀλλ' ὥσπερ ταύτῃ κατὰ διαχεῖσθαι. καὶ 2
διὸ πήγνυσθαι τὴν ἀρτηρίαν, καὶ ἔχειν ὑγρότητα. καὶ ἐν αὐ-
τῇ, καὶ τοῖς χιτῶσι τοῖς περιέχουσι τὸ κοίλωμα, φανερὸν ἔκ τε
τῶν ἀνατομῶν εἶναι, καὶ ὅτι εἰς τὸ ἔντερον καὶ εἰς τὴν κοιλίαν
αἵ τε φλέβες καὶ ἡ ἀρτηρία συνάπτουσιν. ἃς εἰκὸς εἶναι τὴν
τροφὴν ἕλκειν. ἐκ δὲ τῶν φλεβῶν εἰς τὰς σάρκας διαδίδοσθαι
τὴν τροφὴν, οὐ κατὰ τὰ πλάγια, ἀλλὰ κατὰ τὸ στόμα, καθά-
περ σωλῆνας. ἀποτείνει γὰρ ἐκ τῶν πλαγίων φλεβῶν, φλε-
βία λεπτὰ ἐκ τῆς μεγάλης φλεβὸς καὶ τῆς ἀρτηρίας παρ' ἑ- 3
κάστην πλευρὰν, καὶ φλέβα, καὶ ἀρτηρίαν παρακεῖσθαι. καὶ
τὰ ὀστέα δὲ καθάπτειν τὰ νεῦρα καὶ τὰς φλέβας εἰς τὰς συμ-
βολὰς καὶ εἰς μέγα τῶν κεφαλῶν. δι' ὧν τὴν τροφὴν δέχεσθαι
τοὺς ἰχθύας καὶ ἀναπνεῖν. εἰ δὲ μὴ ἀνέπνεον, ἐξαιρεθέντας ἂν
ἐκ τοῦ ὑγροῦ, εὐθὺς θνήσκειν. τὰς δὲ φλέβας καὶ τὰς ἀρτη-
ρίας συνάπτειν εἰς ἀλλήλας καὶ τῇ αἰσθήσει φανερὸν εἶναι.
τοῦτο δ' οὐκ ἂν συμβαίνειν, εἰ μὴ ἐδέετο καὶ τὸ ὑγρὸν πνεύμα-
τος. καὶ τὸ πνεῦμα ὑγροῦ τῷ θερμὸν εἶναι ἐν νεύρῳ καὶ ἀρ- 4

τηρίᾳ καὶ φλεβί. θερμότατον δὲ καὶ οἷον φλεβωδέστατον τὸ
ἐν τῷ νεύρῳ. ἄτοπον οὖν τῇ τοῦ πνεύματος χώρᾳ τὸ θερμόν.
ἄλλως τε καὶ καταψύξεως χάριν. εἰ δὲ ποιεῖ καὶ οἷον ἀνα-
ζωπυρεῖ θερμὸν γίγνοιτ' ἄν. ἔτι πάντων τῶν ἐχόντων θερμότη-
τα σύμφυτόν πως ἡ διαμονὴ μηδενὸς ἀντικειμένου μηδὲ κα-
ταψύχοντος. ὅτι γὰρ πάντα δεῖται καταψύξεως, σχεδὸν φα-
νερόν. τὸ αἷμα κατέχειν ἐν τῇ φλεβὶ τὸ θερμὸν οἷον ἀγγεῖ-
1 ον. διὸ καὶ ὅταν ἐκρυῇ μεθιέναι τε καὶ ἀποθνήσκειν. τῷ
τὸ ἧπαρ οὐκ ἔχειν οὐδεμίαν ἀρτηρίαν. πότερον δὲ τὸ σπέρ-
μα διὰ τῆς ἀρτηρίας ὡς καὶ συνθλιβόμενον καὶ ἐν τῇ περιέ-
σει μόνον. ἐν οἷς δὴ φαίνεται καὶ ἡ ἐξ αἵματος μεταβολή. τὸ
τὰ νεῦρα ἀπὸ τῶν ὀστῶν τρέφεσθαι. καθάπερ γὰρ αὐτὰ ἢ οὔ-
τε ἔσται ἀληθές. καὶ γὰρ ἐν τῇ καρδίᾳ νεῦρον. καὶ νεῦρα
δὲ ἐκ τῶν ὀστῶν ἠρτημένα. οὐ συνάπτει δὲ ἐν ἑτέρῳ ἀλλ' εἰς
σάρκα ἀποτελευτᾷ. καὶ ἔσται γ' οὐθέν. εἴη γὰρ ἂν οὐδὲν ἧτ-
2 τον ἀπὸ τοῦ ὀστοῦ ἡ τροφή. αὐτοῖς δ' ἀπὸ τοῦ νεύρου τοῖς ὀστοῖς
μᾶλλον τὴν τροφήν. ἄτοπον γὰρ καὶ ἔσται ξηρὸν φύσει καὶ οὐκ
ἔχον πόρους ὑγρούς ἡ τροφὴ δ' ὑγρόν. σκεπτέον δὲ, πότερον εἴ-
περ ἀπὸ τῶν ὀστῶν τις ἡ τοῦ ὀστοῦ τροφή. ἢ φέρουσα πόρον καὶ ἐκ
τῆς φλεβὸς καὶ ἐκ τῆς ἀρτηρίας εἰς αὐτόν. καὶ ἐν πολλοῖς
μὲν ἄδηλον. μάλιστα δ' εἰς τὴν ῥάχιν. τὰς δ' ἀπὸ τῶν ὀστῶν γί-
νεσθαι συνεχεῖς ὥσπερ ταῖς πλευραῖς. τούτοις δ' ἀπὸ τῆς κοι-
λίας τινὰ τρόπον, ἢ πῶς τῆς ὁλκῆς γινομένης. ἢ τὰ πολλὰ ἄ-
3 χονδρα καθάπερ ἡ ῥάχις. ἀλλ' οὔτι πρὸς τὴν κίνησιν ἢ συνά-
ψεως χάριν. δεῖ δὲ εἰ καὶ ἀπὸ τοῦ νεύρου τὸ ὀστοῦν τρέφεται,
τὴν τοῦ νεύρου τροφὴν εἰδέναι. ἡμεῖς δὲ φαμὲν ἐκ τῆς ὑγρότη-
τος χλιαρᾶς οὔσης τῆς περὶ τὸ αὐτό. πόθεν δ' αὐτὴ καὶ πῶς
λεκτέον τὸ ἐκ τῆς φλεβὸς καὶ ἀρτηρίας τὴν σάρκα. ὅτι παν-
ταχόθεν αἷμα τῇ κεντήσει, ψεῦδος. ἐπὶ δὲ τῶν ἄλλων ζώων δῆ
ὀρνίθων καὶ ὄφεων καὶ ἰχθύων ἢ ὅλως τῶν ᾠοτόκων. ἀλλὰ
τῶν πολυαίμων τοῦτ' ἴδιον. ἐπεὶ καὶ τῶν ὀρνιθίων γε καὶ τε-
4 μνομένων τὸ στῆθος ἰχὼρ οὐχ αἷμα. Ἐμπεδοκλῆς δὲ ἐκ νεύ-

ρου τὸν ὄνυχα τῇ πήξει. ἆρ' οὖν οὕτω καὶ δέρμα πρὸς σάρκα
ἀλλὰ τοῖς ὀστρακοδέρμοις καὶ μαλακοστράκοις πῶς ἀπὸ τοῦ
ἐκτὸς ἡ τροφή. τοὐναντίον γὰρ δοκεῖ μᾶλλον ἀπὸ τοῦ ἐντὸς ἢ
τοῦ ἐκτός. ἔτι δὲ ποία καὶ διὰ τίνων ἡ τῆς κοιλίας δίοδος.
καὶ πάλιν ἡ ἐκείνων ἀναστροφὴ πρὸς τὴν σάρκα, καίπερ ἄλο
γος οὖσα. πολὺ γάρ τι θαυμαστὸν φαίνεται καὶ ἀδύνατον. ὅ=
λως ἄρα γε ἄλλοις ἄλλη τροφή. καὶ οὐ πᾶσι τροφὴ τὸ αἷμα
» πλὴν ἐκ τούτου τἆλλα. τὴν τῶν ὀστῶν φύσιν ἄρα σκεπτέ 1
» ον ἢ πρὸς κίνησιν ἢ πρὸς ἔρεισμα καὶ πρὸς τὸ στέγειν καὶ
» περιέχειν. ἔτι δεῖ ὥσπερ ἀρχαί ἔνια καθάπερ ὁ πόλος.
λέγω δὲ πρὸς μὲν κίνησιν οἷον χειρὸς ἢ ποδὸς ἢ σκέλους.
ἢ ἀγκῶνος. ὁμοίως τήν τε καμπτικὴν, καὶ τὴν κατὰ τόπον. οὐ-
δὲ γὰρ τὴν τοπικὴν οἷόν τε ἄνευ κάμψεως. σχεδὸν δὲ καὶ τὰ ἐ-
ρείσματα ἐν τούτοις. τὴν δὲ τοῦ στέγειν καὶ περιέχειν οἷον τὰ ἐν
τῇ κεφαλῇ τὸ ἐγκέφαλον. καὶ ὅσοι δὴ τὸν μυελὸν ἀρχεῖν. αἱ
δὲ πλευραὶ, τοῦ συγκλείειν. ἀρχὴ δὲ καὶ μέσον ἡ ῥάχις. ἀφ' ἧς 2
καὶ αἱ πλευραὶ πρὸς τὴν σύγκλεισιν. ἀνάγκη γάρ εἶναί τι τοι
οῦτον. ἅπαν γὰρ τὸ κινούμενον, ἐξ ἠρεμοῦντος. ἅμα δὲ καὶ δεῖ
γε εἶναι τὸ οὗ ἕνεκα. ἐν ᾧ δὴ καὶ τὴν ἀρχὴν ἔνιοι τόν τε ῥα-
χίτην καὶ τὸν ἐγκέφαλον. ἔτι δὲ πρὸς τοῦτ' ἐστὶ συναφῆς
καὶ συγκλείσεως χάριν, οἷον ἡ κλεῖς. ὅθεν ἴσως καὶ τοὔνο=
μα. πρὸς δὲ τὴν χρείαν ἕκαστον καλῶς. οὔτε γὰρ ἡ κάμψις, οὔ-
τε τοῦ ὅλου οὔτε τῶν μορίων εἰ μὴ τοιαῦτα οἷον ῥάχις. πούς.
ἀγκών. εἴσω γὰρ δεῖ τὴν κάμψιν πρὸς τὴν χρείαν. ὁμοίως 3
δὲ καὶ τὴν τοῦ ποδὸς καὶ τῶν ἄλλων τοιούτων. πάντα δὲ ἕνε-
κά του καὶ τὰ ἐν τούτοις ὀστᾶ. οἷον ἡ ἐν τῷ ἀγκῶνι κερκίς. ἕνε-
κα τῆς στροφῆς τοῦ ἀγκῶνος καὶ τῆς χειρός. οὐ γὰρ ἐδυνάμεθα
πρηνῆ καὶ ὑπτίαν ταύτην κινεῖν ἄνευ ταύτης. οὐδὲ τοὺς πόδας
ἐπαίρειν καὶ κάμπτειν εἰ μὴ δύο αἱ ἐν τῇ κινήσει κερκίδες. ὡ=
σαύτως δὲ καὶ τὰ ἄλλα σκεπτέον. οἷον, ἡ τοῦ τραχήλου κίνησις
εἰ ἐν τὸ ὀστοῦν. δεῖ δὲ καὶ ὅσα πρὸς κατάλυψιν ἢ σύνδεσμον,
οἷον ἡ μύλη ἡ ἐπὶ τῷ γόνατι. ἀλλὰ καὶ διὰ τὸ τοῖς ἄλλοις οὔ. ὅτε 4

μὲν οὖν κινητικὰ, πάντα μετὰ νεύρων ἴσως δι᾽ ὅσα πρακτικῶς μάλιστα οἷον τὰ περὶ ἀγκῶνα καὶ σκέλη καὶ χεῖρας καὶ πόδας. τὰ δ᾽ ἄλλα συνδέσμου χάριν, καὶ ὅσα λέγεται. ἐνίοις γὰρ οὐδὲν ἢ ἐπ᾽ ὀλίγον ἴσως, οἷον ἡ ῥάχις ἀλλ᾽ ἡ κάμψις. καὶ γὰρ ἡ πρὸς ἄλληλα κόλλησις, ἰχὼρ ἐστὶ καὶ ὑγρότης μυξώδης. τὰ δὲ καὶ συνδεῖται νεύροις, οἷον τὰ περὶ τὰ ἄρθρα. πάντων δ᾽ ἐστὶ λόγος ὁ βελτίων ὡς καὶ νῦν ζητεῖν. ἀλλὰ τὰς ἀρχὰς ἐφ᾽ ἱκανόν.

1 ὧν χάριν σκεπτέον. οὐκ ἂν δόξειε κινήσεως ἕνεκα τὰ ὀστᾶ. ἀλλὰ μᾶλλον τὰ νεῦρα ἢ τὰ ἀνάλογον. ἐν ᾧ πρώτῳ τὸ πνεῦμα τὸ κινητικόν. ἐπεὶ καὶ ἡ κοιλία κινεῖται, καὶ ἡ καρδία νεῦρα ἔχει. τὰ δ᾽ οὐ πᾶσιν, ἀλλ᾽ ἐνίοις, ἀνάγκη καὶ πρὸς τὴν τοιαύτην κίνησιν νεῦρα ἔχει ἢ εἰς τὸ   ὁ γὰρ πολύπους ἐπ᾽ ὀλίγον καὶ κακῶς βαδίζει. δεῖ γὰρ ὥσπερ λαβεῖν ὥσπερ ἀρχήν. ὅτι πᾶσιν ἢ ἄλλου τινὸς χάριν. ἀλλὰ πρὸς τὴν κίνησιν τὴν οἰκείαν οἷον τοῖς μὲν πεζοῖς πόδας. καὶ ὥσπερ τοῖς μὲν ὀρ-

2 θοῖς, δύο. τοῖς δὲ παντελῶς ἐπὶ τῆς γῆς, πλείους, ὅσοις ἡ ὕλη γεωδεστέρα καὶ ψυχροτέρα. τὰ δὲ, καὶ ἄποδα ὅλως ἐγχωρεῖ. βίᾳ γὰρ οὕτω κινεῖσθαι τοῖς πλωτοῖς, πτέρυγας καὶ τούτων τὴν μορφὴν, οἰκείαν τῇ φύσει διάφορα δὲ τοῖς πτητικωτέροις. καὶ βραχυτέροις. πόδας δὲ, τῆς τροφῆς χάριν καὶ ἀναπαύσεως, πλὴν τῆς νυκτερίδος. διὸ καὶ τὴν τροφὴν ἐκ τοῦ ἀέρος καὶ μὴ δεῖσθαι διαναπαύσεως. οὐ δέονται δ᾽ αἱ ἄλλων. τὰ δὲ ὀστρακόδερμα τῶν ἐνύδρων ὑπόποδα διὰ τὸ βάρος καὶ ταῦτα μὲν, πρὸς τὴν κατὰ τόπον

3 ἀλλαγήν. ὅσα δὲ πρὸς τὴν ἄλλην χρείαν ὥσπερ ὑφηγεῖται. καὶ ἑκάστου τὰ ἴδια. καὶ ἔτι μὴ προφανές. ἔτι διατί τὰ πολύποδα βραδύτατα. καίτοι τὰ τετράποδα, θᾶττω τῶν διπόδων, πότερον ὅτι ἐπὶ τῆς γῆς ὅλα τὰ σώματα, ἢ ὅτι φύσει ψυχρὰ καὶ δυσκίνητα. ἢ δι᾽ ἄλλην αἰτίαν οἱ ἀναιροῦντες, ὡς οὐ τὸ θερμὸν τὸ ἐργαζόμενον, ἐν τοῖς σώμασιν, ἢ ὅτι μία τις φορὰ καὶ δύναμις ἡ τμητικὴ τοῦ πυρὸς, οὐ καλῶς λέγουσιν, οὐδὲ τὸ ὅλα τοῖς ἀψύχοις ταὐτὰ ποιεῖ πᾶσιν. ἀλλὰ τὰ μὲν, ἐκπυκνοῖ. τὰ δὲ, μανοῖ

4 καὶ τήκει. τὰ δὲ πήγνυσιν. ἐν δὲ τοῖς ἐμψύχοις, οὕτως ὑποληπτέον.

ὥσπερ φύσεως πῦρ ζητεῖν τις καθάπερ τέχνης. καὶ γὰρ ἐν ταῖς τέχναις, ἕτερον τὸ χρυσοχοϊκὸν καὶ τὸ χαλκευτικὸν καὶ τὸ τεκτονικὸν πῦρ ἀποτελεῖ. καὶ τὸ μαγειρικόν. ἴσως δ᾽ ἀληθέστερον, ὅτι αἱ τέχναι χρῶνται ὥσπερ ὀργάνῳ, μαλάττουσι καὶ τήκουσι καὶ ξηραίνουσι. ἔνια δὲ, καὶ ῥυθμίζουσι. τὸ αὐτὸ δὴ τοῦτο καὶ αἱ φύσεις. ὅθεν δὴ καὶ πρὸς ἄλληλα διαφοραί. διὸ γελοῖον πρὸς τὸ ἔξω κρίνειν. ἔτι γὰρ διακρῖνον ἔτι λεπτύνον. εἰθ᾽ ὅτι δή ποτ᾽ ἐστὶ τὸ θερμαίνεσθαι, καὶ πυροῦσθαι, διαφορὰν ἕξει 1 τὰ ἔργα τοῖς χρωμένοις. ἀλλ᾽ αἱ μὲν τέχναι, ὡς ὀργάνῳ χρῶνται. ἡ δὲ φύσις ἅμα καὶ ὡς ὕλῃ. οὐ δὴ τοῦτο χαλεπόν. ἀλλὰ μᾶλλον τὸ τὴν φύσιν αὐτὴν νοῆσαι τὴν χρωμένην. ἥτις ἅμα τοῖς αἰσθητοῖς πάθεσι καὶ τὸν ῥυθμὸν ἀποδώσει. τοῦτο δ᾽, οὐκέτι πυρὸς οὐδὲ πνεύματος. τούτοις δὴ καταμεμίχθαι τοιαύτην δύναμιν, θαυμαστόν. ἔτι δὲ τοῦτο θαυμαστόν. ταὐτὸν καὶ περὶ ψυχῆς. ἐν τούτοις δ᾽ ὑπάρχει. διόπερ οὐ κακῶς εἰς ταύτην ἢ ἁπλῶς ἢ μόριόν τι τὸ δημιουργοῦν. καὶ τὸ τὴν κίνησιν ἀεὶ τὴν ὁμοίαν 2 ὑπάρχειν ἐνέργειαν. καὶ γὰρ ἡ φύσις ἀφ᾽ ἧς καὶ ἡ γένεσις. ἀλλὰ δή τις ἡ διαφορὰ τοῦ καθ᾽ ἑκάστου θερμοῦ εἴθ᾽ ὡς ὄργανον εἴθ᾽ ὡς ὕλην, εἴθ᾽ ὡς ἄμφω πυρὸς δ᾽ διαφοραὶ κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἧττον. τοῦτο δὲ σχεδὸν ὥσπερ ἐν μίξει καὶ ἀμιξίᾳ τὸ δ᾽ καθαρώτερον μᾶλλον. ὁ αὐτὸς δὲ λόγος καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων ἁπλῶν. ἀνάγκη γὰρ ἐπείπερ ἕτερον ὀστοῦν καὶ σὰρξ ἡ ἵππου καὶ ἡ βοὸς, ἢ τὸ ἐξ ἑτέρων εἶναι, ἢ τῇ χρήσει διαφέρειν. εἰ μὲν οὖν ἕτερα, τίνες αἱ διαφοραὶ ἑκάστου τῶν ἁπλῶν. καὶ τίς ταύτας δ᾽ ζητοῦμεν. εἰ δὲ ταὐ- 3 τὰ τοῖς ἐν τοῖς ἄλλοις ἀνάγκη γὰρ δυοῖν θάτερον καθάπερ ἐν τοῖς ἄλλοις. οἴνου μὲν δ᾽ καὶ μέλιτος κρᾶσιν διὰ τὸ ὑποκείμενον οἴνου δ᾽ αὐτοῦ εἴπερ ἕτερα διὰ τὸν λόγον. διὸ καὶ Ἐμπεδοκλῆς αἰτίαν ἁπλῶς τὴν τοῦ ὀστοῦ φύσιν, εἴπερ ἅπαντα τὸν αὐτὸν λόγον ἔχει τῆς μίξεως, ἀδιάφορα ἐχρῆν ἵππου καὶ λέοντος καὶ ἀνθρώπου εἶναι. νῦν δὲ διαφέρει σκληρότητι καὶ μαλακότητι τοῖς ἄλλοις. ὁμοίως δὲ καὶ σὰρξ καὶ τὰ ἄλλα μόρια. ἔτι τὰ ἐν τῷ αὐτῷ ζώῳ διαφέρουσι πυκνότητι καὶ 4

μανότητι καὶ τοῖς ἄλλοις. ὥστ' οὐχ ἡ αὐτὴ κρᾶσις. παχὺ μὲν γὰρ καὶ λεπτὸν καὶ μέγα καὶ μικρὸν εἴη ἐν τῷ ποσῷ. σκληρὸν δὲ καὶ πυκνὸν, καὶ τὰ ἐναντία τούτοις, ἐν τῷ ποιῷ τῷ τῆς μίξεως. ἀναγκαῖον δὲ τοῖς οὕτω λέγουσι πῶς τὸ δημιουργοῦν ἕτερον ἂν εἴη. καὶ τὸ ὅτι πλεῖον ἢ ἔλαττον εἶναι. καὶ τῷ καθ' αὐτῷ καὶ τῷ μεμιγμένῳ ἢ ἐν ἄλλῳ πυροῦσθαι καθάπερ τὰ ἑψόμενα καὶ ὀπτώμενα. ὅπερ ἴσως ἀληθές. ἅμα γὰρ ἐγκαταμίγνυται καὶ ποιεῖ τὸ τῆς φύσεως. ἆρα ὁ αὐτὸς καὶ περὶ θερμοῦ λόγος. καὶ γὰρ αἱ αὗται διαφοραὶ, σχεδὸν καὶ περὶ φλεβὸς καὶ ἀρτηρίας καὶ τῶν λοιπῶν. ὥστε ζητεῖν θάτερον ἢ οὐχ εἷς ὁ λόγος τύπων κατὰ τὴν μίξιν, ἢ οὐ σκληρότητι καὶ πυκνότητι, καὶ τοῖς ἐναντίοις τοῖς λόγοις ὑποληπτέον.

ΤΕΛΟΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙ ΠΝΕΥΜΑΤΟΣ.

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ ΠΕΡῚ ΧΡΩΜΆΤΩΝ.

Ἁπλᾶ τῶν χρωμάτων ἐστὶν, ὅσα τοῖς στοιχείοις συνακολουθεῖ. οἷον πυρὶ, καὶ ἀέρι καὶ ὕδατι καὶ γῇ. ἀὴρ μὲν γὰρ καὶ ὕδωρ, καθ' ἑαυτὰ τῇ φύσει λευκά. τὸ δὲ πῦρ καὶ ὁ ἥλιος, ξανθά. καὶ ἡ γῆ δὲ ἐστὶ φύσει λευκή. παρὰ δὲ τὴν βαφὴν, πολύχρους φαίνεται. δῆλον δ' ἐστὶ τῆς τέφρας τοῦτ' ἐστιν. ἐκκαυθέντος γὰρ τοῦ τὴν βαφὴν πεποιηκότος, ὑγροῦ, λευκὴ γίνεται οὐ παντελῶς δὲ, διὰ τὸ τῷ καπνῷ βεβάφθαι, μέλανι ὄντι. διὸ καὶ ἡ κονία ξανθὴ γίνεται, τοῦ φλογοειδοῦς καὶ μέλανος ἐπιχρώζοντος τὸ ὕδωρ. τὸ δὲ μέλαν χρῶμα, συνακολουθεῖ τοῖς στοιχείοις, εἰς ἄλληλα μεταβαλλόντων. τὰ δ' ἄλλα ἐκ τούτων εὐσύνοπτα, τῇ μίξει κεραννυμένων ἀλλήλοις γίνεται. τὸ δὲ σκότος, ἐκλείποντος τοῦ φωτὸς γίνεται. ἔοικε γὰρ τὸ μέλαν ἡμῖν φαίνεσθαι. ἢ γὰρ ὅλως τὸ μὴ ὁρώμενόν ἐστι τῇ φύσει μέλαν ἁπάντων γὰρ τῶν τοιούτων ἀνακλᾶται τι φῶς μέλαν. ἢ ἀφ' ὧν μηδὲν ὅλως φαίνεται φῶς πρὸς τὰς ὄψεις. τὸ γὰρ μὴ ὁρώμενον, ὅταν ὁ περιέχων τόπος ὁρᾶται, φαντασίαν ποιεῖ μέλανος. φαίνεται δὲ καὶ τὰ τοιαῦτα ἡμῖν ἅπαντα μέλανα. ἀφ' ὅσων ἀραιὸν καὶ ὀλίγον ἀνακλᾶται τὸ φῶς. διὸ καὶ αἱ σκιαὶ φαίνονται μέλαιναι. ὁμοίως δὲ καὶ τὸ ὕδωρ, ὅταν τραχυνθῇ, καθάπερ ἡ τῆς θαλάττης φρίκη. διὰ γὰρ τὴν τῆς ἐπιφανείας τραχύτητα, ὀλίγων τῶν αὐγῶν προσπιπτουσῶν, καὶ διασπωμένου τοῦ φωτὸς, τὸ σκιερὸν μέλαν φαίνεται. καὶ τὸ νέφος ὅταν ᾖ πυκνὸν, ἰσχυρῶς μέλαν φαίνεται. διὰ ταῦτα, κατὰ τὰ αὐτὰ δὲ τούτοις καὶ τὸ ὕδωρ καὶ ὁ ἀὴρ, ὅταν ᾖ μὴ παντελῶς διαδῦνον τὸ φῶς. καὶ γὰρ ταῦτα εἶναι δοκεῖ μέλανα βάθος ἔχοντα. διὰ τὸ παντελῶς, ἀραιὰς, ἀνα-

κλᾶσθαι ταῖς ἀκτῖσιν. τὰ δὲ μεταξὺ μόρια τοῦ φωτὸς αὐτῆς
ἅπαντα εἶναι δοκεῖ μέλανα, διὰ τὸ σκότος. ὅτι δὲ τὸ σκότος οὐ
χρῶμα, ἀλλὰ στέρησίς ἐστι φωτός, οὐ χαλεπὸν ἐξ ἄλλων τε
πολλῶν καταμαθεῖν, καὶ μάλιστα ἐκ τοῦ μὴ δὲ αἰσθητὸν εἶναι τὸ
πηλίκον, καὶ ποῖόν τι τῷ σχήματι τυγχάνει ὂν τὸ σκότος, κα-
θάπερ ἐπὶ τῶν ἄλλων ὁρατῶν. τὸ δὲ φῶς ὅτι πυρός ἐστι χρῶ-
μα, δῆλον ἐκ τοῦ μηδεμίαν ἄλλην, ἢ ταύτην εὑρίσκεσθαι χρόαν.
1 καὶ διὰ τὸ μόνον τοῦτο δι' ἑαυτοῦ ὁρατὸν γίνεσθαι. τὰ δ' ἄλλα
διὰ τοῦτο. ἐπισκεπτέον δὲ τοῦτο. ἔνια γὰρ οὐκ ὄντα πῦρ, οὐδὲ
πυρὸς εἴδει τὴν φύσιν, φῶς ποιεῖν φαίνεται. εἰ μὴ ἄρα τὸ μὲν
τοῦ πυρὸς χρῶμα, φῶς ἐστι. οὐ μέντοι καὶ τὸ φῶς, πυρός ἐστι χρῶ
μα μόνου. ἀλλ' ἐνδέχεται μὴ μόνῳ μὲν ὑπάρχειν τῷ πυρὶ τὴν
χρόαν ταύτην. εἶναι μέν τι χρῶμα τὸ φῶς αὐτοῦ. οὐδενὶ γὰρ
ἄλλῳ τὴν ὅρασιν αὐτοῦ συμβαίνει γίνεσθαι, πλὴν τῷ φωτί.
καθάπερ καὶ τὴν τῶν ἄλλων σωμάτων ἁπάντων, τῇ τοῦ σώμα
2 τος φαντασίᾳ. τὸ δὲ μέλαν χρῶμα συμβαίνει γίνεσθαι, ὅταν
ὁ ἀὴρ καὶ τὸ ὕδωρ ὑπὸ τοῦ πυρὸς διακαυθῇ. διὸ καὶ πάντα τὰ
καόμενα, μελαίνεται, καθάπερ ξύλα καὶ ἄνθρακες σβεσθέν-
τος τοῦ πυρός. καὶ ὁ ἐκ τοῦ κεράμου καπνός, ἐκκρινομένου τοῦ ἐν-
υπάρχοντος ἐν τῷ κεράμῳ ὑγροῦ, καὶ καομένου. διὸ καὶ τοῦ κα-
πνοῦ γίνεται μελάντατος, ὁ ἀπὸ τῶν πιόνων καὶ λιπαρῶν. οἷον
ἐλαίου, καὶ πίττης, καὶ δαδός. διὰ τὸ μάλιστα ταῦτα κάεσθαι,
καὶ συνέχειαν ποιεῖν. μέλανα δὲ καὶ ταῦτα γίνεται, δι' ὅσων
ῥεῖ τὸ ὕδωρ, ὅταν βρυωθέντων, πρῶτον ἀναξηρανθῇ τὸ ὑγρόν.
3 καθάπερ καὶ τὰ ἐν τοῖς τοίχοις κονιάματα. ὁμοίως δὲ, καὶ
οἱ καθ' ὕδατος λίθοι. καὶ γὰρ οὗτοι βρυωθέντες, ὕστερον ἀποξη-
ρανθέντες, γίνονται τῷ χρώματι μέλανες. τὰ μὲν οὖν ἁπλᾶ
τῶν χρωμάτων, ταῦτα καὶ τοσαῦτά ἐστι. τὰ δ' ἄλλα ἐκ τούτων
τῇ κράσει καὶ τῷ μᾶλλον καὶ τὸ ἧττον γιγνόμενα, πολλὰς καὶ
ποικίλας ποιεῖ χρωμάτων φαντασίας. κατὰ μὲν τὸ μᾶλ-
λον καὶ τὸ ἧττον, ὥσπερ τὸ φοινικοῦν καὶ τὸ ἁλουργόν. κατὰ
4 δὲ τὴν κρᾶσιν, ὥσπερ τὸ λευκὸν καὶ τὸ μέλαν, ὅταν μιχθεῖτα

φαιοῦ ποιήσῃ φαντασίαν. διὸ τὸ μέλαν καὶ σκιερὸν τῷ φωτὶ μιγνύμενον φοινικοῦν. τὸ γὰρ μέλαν μιγνύμενον τῷ τε ἀπὸ τοῦ ἡλίου, καὶ τῷ ἀπὸ τοῦ πυρὸς φωτὶ θεωροῦμεν ἀεὶ γιγνόμενον φοινικοῦν, καὶ τὰ μέλανα πυρωθέντα πάντα, εἰς χρῶμα μεταβάλλοντα φοινικοῦν. αἵ τε γὰρ καπνοειδεῖς φλόγες καὶ οἱ ἄνθρακες, ὅταν ὦσι διακεκαυμένοι, φαίνονται χρῶμα ἔχοντες φοινικοῦν. τὸ δ' ἁλουργὸν, εὐανθὲς μὲν γίνεται καὶ λαμπρὸν, ὅταν τῷ μετρίῳ λευκῷ καὶ σκιερῷ κραθῶσιν ἀσθενεῖς αἱ τοῦ ἡλίου αὐγαί. διὸ καὶ περὶ ἀνατολὰς καὶ δύσεις, ὁ ἀὴρ πορφυροειδής ἐστιν ὅτι φαίνεται περὶ ἀνατολὴν καὶ δύσιν ὄντος τοῦ ἡλίου ἀσθενεῖς γὰρ οὖσαι τότε μάλιστα πρὸς σκιερὸν ὄντα τὸν ἀέρα, προσβάλλουσιν. φαίνεται δὲ καὶ ἡ θάλασσα πορφυροειδής, ὅταν τὰ κύματα μετεωριζόμενα, κατὰ τὴν ἔγκλισιν σκιασθῇ. πρὸς γὰρ τὸν ταύτης κλισμὸν, ἀσθενεῖς αἱ τοῦ ἡλίου αὐγαὶ προσβάλλουσαι, ποιοῦσι φαίνεσθαι τὸ χρῶμα ἁλουργόν. ὃ καὶ ἐπὶ τῶν πτερωμάτων θεωρεῖται γιγνόμενον. ἐκτεινόμενα γάρ πως πρὸς τὸ φῶς, ἁλουργὸν ἔχει τὸ χρῶμα. ἐλάττονος δὲ τοῦ φωτὸς προσβάλλοντος, ζοφερόν. ὃ καλοῦσιν ὄρφνινον. πολὺ δὲ τὸ φῶς καὶ τῷ πρώτῳ μέλανι κραθὲν, φοινικοῦν. εὐανθὲς δὲ ὂν καὶ στίλβον, εἰς τὸ φλογοειδὲς χρῶμα μεταβάλλει. κατὰ γὰρ τὴν πρὸς ἄλληλα κρᾶσιν, οὕτως ληπτέον ἐξ ὑποκειμένου τε θεωρημένου χρώματος ποιοῦντας τὴν μίξιν. ἀλλὰ μὴ πάντων ὁμοίαν γένεσιν τιθέντας. ἔστι γάρ τινα τῶν χρωμάτων, οὐχ ἁπλῶς μὲν, λόγον δ' ἔχει πρός τινα τὸν αὐτὸν τῶν συνθέτων, ὅνπερ τὰ ἁπλᾶ πρὸς ἑαυτά. διὰ τὸ ἁπλᾶ πως μίξιν ἴδιον ἔχειν, καὶ μὴ εὔσημον ἐν τῷ παντί, καὶ περί τε θεωρημένον κατασκευάζειν ὁμοίως. τὴν γὰρ τοῦ ἁλουργοῦ ἢ φοινικοῦ κρᾶσιν λέγοντας, ἀνάγκη ὁμοίως τοῖς ἐκ τούτων μιγνυμένοις καὶ ποιοῦσιν ἄλλω χρόαν τὴν γένεσιν διηγεῖσθαι καὶ μὴ ὁμοίαν ἔμφασιν ποιεῖν. διόπερ ἐκ τοῦ προκατεσκευασμένου ληπτέον καὶ θεωρητέον τὴν κρᾶσιν. οἷον ὅτι τὸ οἰνωπὸν χρῶμα γίνεται, ὅταν ἀκράτῳ τῷ μέλανι καὶ

1 2 3 4

στίλβοντι κραθῶσιν αὐγαὶ ἡλιοειδεῖς. ὥσπερ καὶ αἱ τῶν βο-
τρύων ῥᾶγες· καὶ γὰρ τούτων οἰνωπὸν φαίνεται τὸ χρῶμα, ἐν
τῷ πεπαίνεσθαι. μελαινομένων δὲ τὸ φοινικοῦν, εἰς τὸ ἁλουρ-
γὸν μεταβάλλει. κατὰ δὲ τὸν ὑποδεδειγμένον τρόπον, θεω-
ρητέον πάσας τὰς τῶν χρωμάτων διαφορὰς ἐκκινήσαντας τὴν ὁ-
μοιότητα λαμβάνοντας καθ᾽ αὑτὸ τὸ φαινόμενον, τὴν ἐν ἑκά-
στῳ μίξιν ὁμοιοῦντας, καὶ ἐπὶ τῶν κατὰ μέρος, ἐν γενέσει τινὶ
1 καὶ κράσει ποιούντων φαντασίαν, καὶ πίστιν προσφερομένους.
δεῖ δὲ καὶ πάντων τούτων ποιεῖσθαι τὴν θεωρίαν μὴ καθά-
περ οἱ ζωγράφοι τὰ χρώματα ταῦτα κεραννύντας, ἀλλ᾽ ἀπὸ
τῶν εἰρημένων τὰς ἀνακλωμένας αὐγὰς πρὸς ἀλλήλας συμ-
βάλλοντας. μάλιστα γὰρ δύναιτ᾽ ἄν τις κατὰ φύσιν θεωρῆ-
σαι τὰς τῶν χρωμάτων κράσεις. τὰς δὲ πίστεις καὶ τὰ ὅμοια ἐκ
τούτων λαβεῖν, δεῖ ἐν οἷς ἡ γένεσις ἔσται φανερὰ τῶν χρωμά-
των. ταῦτα δὲ μάλιστά ἐστι, τότ᾽ ἀπὸ τοῦ ἡλίου φῶς, καὶ τὸ ἀπὸ
2 τοῦ πυρός. καὶ ὁ ἀὴρ καὶ τὸ ὕδωρ. κεραννύμενα γὰρ κατὰ τὸ
μᾶλλον καὶ ἧττον, ταῦτα μάλιστα πάσας ὡς εἰπεῖν τὰς χρόας
ἀποτελεῖν. ὑποληπτέον δὲ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων χρωμάτων ταῖς
αὐγαῖς κεραννυμένων τὴν ὁμοιότητα. οἱ γὰρ ἄνθρακες καὶ ὁ
καπνὸς, καὶ ὁ ἰὸς, καὶ τὸ θεῖον, καὶ τὰ πτερώματα κεραννύμε-
να, τὰ μὲν, ταῖς τοῦ ἡλίου αὐγαῖς. τὰ δὲ, ταῖς τοῦ πυρὸς, πολ-
λὰς καὶ ποικίλας ποιοῦσι μεταβολὰς χρώματος. τὰ δὲ καὶ
τῇ πέψει θεωρητέον, γιγνόμενα ἐν φυτοῖς καὶ θριξὶ καὶ ἐν
3 χρώμασι, καὶ πτερώμασι, καὶ τοῖς τοιούτοις πᾶσι. δεῖ δὲ μὴ λαν-
θάνειν τὸ πολυειδὲς καὶ τὸ ἄπειρον τῶν χρωμάτων, διὰ πό-
σα συμβαίνει γίνεσθαι. εὑρήσομεν γὰρ ἤτοι διὰ τὸ, τῷ φωτὶ καὶ
ταῖς σκιαῖς ἀνίσως καὶ ἀνωμάλως τὰς κράσεις λαμβάνεσθαι.
καὶ γὰρ αἱ σκιαὶ καὶ τὸ φῶς, κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἧττον, πο-
λὺ διαφέρουσιν αὑτῶν, ὥστε καὶ καθ᾽ αὑτὰς καὶ μετὰ τῶν χρω-
μάτων μιγνύμεναι ποιοῦσι μεταβολὰς χρωμάτων. ἢ τῷ τὰ
κεραννύμενα τῷ πλήθει καὶ ταῖς δυνάμεσι διαφέρειν. ἢ τῷ
4 λόγους ἔχειν μὴ τοὺς αὐτούς. πολλὰς γὰρ καὶ τὸ ἁλουργὸν ἔχει

καθ' αὑτὰς διαφορὰς. καὶ τὸ φοινικοῦν καὶ τὸ λευκὸν καὶ τῶν
ἄλλων ἕκαστον. καὶ κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἧττον καὶ κατὰ τὴν
πρὸς ἄλληλα μίξιν καὶ εἰλικρίνειαν αὐτῶν. περὶ δὲ διαφο-
ραὶ καὶ τὸ λαμπρὸν ἢ στίλβον εἶναι τὸ μιγνύμενον. ἢ τοὐναν-
τίον, αὐχμηρὸν καὶ ἀλαμπές. ἔστι δὲ τὸ στίλβον οὐκ ἄλλό τι, ἢ
συνέχεια φωτὸς καὶ πυκνότης. τὸ γὰρ χρυσοειδὲς γίνεται, ὅ-
ταν τὸ ξανθὸν καὶ τὸ ἡλιοειδὲς πυκνωθὲν ἰσχυρῶς, στίλβῃ. διὸ
καὶ οἱ τῶν περιστερῶν τράχηλοι, καὶ τῶν ὑδάτων οἱ σταλαγμοί, 1
φαίνονται χρυσοειδεῖς, τοῦ φωτὸς ἀνακλωμένου. ἔστι δὲ ἃ
λειούμενα ψήφει καὶ δυνάμεσί τισιν ἀλλοίαν ἴσχει καὶ ποι-
κίλην χρόαν. ὥσπερ καὶ ὁ ἄργυρος τριβόμενος, καὶ
χρυσὸς καὶ χαλκὸς καὶ σίδηρος καὶ ἔνια γένη λίθων, διαφό-
ρους ποιεῖ χρόας, καθάπερ καὶ μέλαιναι οὖσαι, λευκὰς γρά-
φουσι γραμμάς. διὰ τὸ πάντων τῶν τοιούτων, τὰς μὲν ἐξ ἀρ-
χῆς συστάσεις, ἐκ μικρῶν εἶναι μορίων καὶ πυκνῶν καὶ μελά-
νων. τοῦτο δὲ τῆς ἐν τῇ γενέσει βαφῆς, ἁπάντων τῶν ἑτέρων κε- 2
χρωμένων, δι' ὧν διελήλυθεν αὐτῶν ἡ βαφή, ἄλλην ἐσχηκέναι
τὴν τοῦ χρώματος φαντασίαν. ὁ δ' ἀποτριβόμενος ἀπ' αὐτῶν,
οὐκέτι γίνεται χρυσοειδὴς. οὐδὲ χαλκοειδής. οὐδ' ἄλλην οὐδε-
μίαν ταύτην ἔχων χρόαν. ἀλλὰ πάντως μέλας. διὰ τὸ τῶν μὲν
πόρων τριβομένων αὐτῶν, ἀναρρήγνυσθαι, δι' ὧν ἡ βαφὴ
διελήλυθε. φύσει δὲ καὶ τῶν αὐτῶν εἶναι τοῦ γὰρ προτέρου τού-
των χρώματος οὐκέτι ὄντος ἡμῖν φανεροῦ, διὰ τὸ διασπᾶσθαι
τὴν βαφὴν ἐν τῇ ψήφει, τὸ κατὰ φύσιν ὑπάρχον αὐτοῖς χρῶ- 3
μα ὁρᾶται. διὸ καὶ πάντα φαίνεται μέλανα. ἐν δὲ τῷ παρατρί-
βεσθαι πρὸς ὁμαλὲς καὶ λεῖον ἕκαστον τούτων, καθάπερ καὶ
πρὸς ταῖς βασάνους, ἀποβάλλονται τὸ οἷον αὐτοῖς χρῶμα τὸ
μέλαν δηλονότι, ἀπολαμβάνει πάλιν τὴν ἀπὸ γενέσεως χρό-
αν, ἐν τῇ συνάψει καὶ συνεχείᾳ, τὸ τῆς βαφῆς διαφαινόμενον.
ὅσα δὲ τῶν καυστῶν καὶ διαλυομένων καὶ τηκομένων ἐν τῷ πυρί,
ταῦτα πλείστας ἔχει χρόας, ὅσων ὁ καπνὸς ἐστὶ λεπτὸς καὶ ἀε-
ροειδής, καὶ τὰ χρώματα σκιώδη. ὥσπερ ὅτι ἀπὸ τοῦ θείου, καὶ 4

τῶν ἰωμένων χαλκείων. καὶ ὅσα ἐστὶ πυκνὰ καὶ λεῖα καθάπερ ὁ ἄργυρος. τῶν δὲ τῶν ἄλλων ὅσα σκιώδεις ἔχει τὰς χρόας, διό τινος μετέχει ὥσπερ τὸ ὕδωρ καὶ τὰ νέφη καὶ τὰ τῶν ὀρνίθων πτερώματα. καὶ γὰρ ταῦτα διά τε τὰς αὐγὰς τὰς προσπιπτούσας καὶ τὴν λειότητα, ἄλλοτε ἄλλως κεραννυμένας, ποιεῖ διαφόρους τὰς χρόας, καθάπερ καὶ τὸ σκότος. τῶν δὲ χρωμάτων οὐδὲν ὁρῶμεν εἰλικρινὲς οἷόν ἐστιν ἀλλὰ πάντα κεκραμένα ἑτέροις. καὶ γὰρ ἂν μηδενὶ τῶν ἄλλων, ταῖς γε τοῦ φωτὸς αὐγαῖς καὶ ταῖς σκιαῖς κεραννύμενα, ἀλλοῖα καὶ οὐχ οἷά ἐστι, φαίνεται. διὸ καὶ τὰ ἐν σκιᾷ θεωρούμενα, καὶ ἐν φωτὶ καὶ ἡλίῳ καὶ σκληρᾷ αὐγῇ, ἢ μαλακῇ, καὶ κατὰ τὰς ἐγκλίσεις οὕτως ἢ οὕτως ἔχοντα, καὶ κατὰ τὰς ἄλλας διαφορὰς, ἀλλοῖα φαίνεται. καὶ ταῖς πρὸς τὸ πῦρ καὶ τῇ σελήνῃ. καὶ ταῖς τῶν λίχνων αὐγαῖς. διὸ καὶ τὸ φῶς ἑκάστου τούτων, ἀλλοιοτέραν ἔχει χρόαν. καὶ τῇ πρὸς ἄλληλα δὲ μίξει τῶν χρωμάτων. δι' ἀλλήλων γὰρ φερόμενα, χρώζεται. τὸ γὰρ φῶς ὅταν προσπεσὸν, ὑπό τινων χρωσθῇ, καὶ γένηται φοινικοῦν ἢ ποῶδες, καὶ τὸ ἀνακλασθὲν ἀποπέσῃ πρὸς ἕτερόν τι χρῶμα, πάλιν ὑπ' ἐκείνου κεραννύμενον, ἄλλην τινὰ λαμβάνει τοῦ χρώματος κρᾶσιν. καὶ τοῦτο πάσχον, συνεχῶς μὲν, οὐκ αἰσθητῶς δὲ, ἐνίοτε παραγίνεται πρὸς τὰς ὄψεις. ἐκ πολλῶν μὲν κεκραμένων χρωμάτων, ἑνὸς δέ τινος τῶν μάλιστα ἐπικρατούντων ποιοῦν τὴν αἴσθησιν. διὸ καὶ τὰ καθ' ὕδατος ὑδατοειδῆ μᾶλλον φαίνεται. καὶ τὰ ἐν τοῖς κατόπτροις ὁμοίας ἔχοντα χρόας, ταῖς τῶν κατόπτρων ὃ καὶ περὶ τὸν ἀέρα οἰητέον συμβαίνειν. ὥστε ἐκ τριῶν εἶναι τὰς χρόας πάσας μεμιγμένας τοῦ φωτός. καὶ δι' ὧν φαίνεται τὸ φῶς οἷον, τοῦ τε ὕδατος, καὶ τοῦ ἀέρος. καὶ τρίτου, τῶν ὑποκειμένων χρωμάτων, ἀφ' ὧν ἀνακλᾶσθαι συμβαίνει τὸ φῶς. τὸ δὲ λευκὸν καὶ διαφανὲς, ὅταν μὲν ἀραιὸν ᾖ σφόδρα φαίνεται τῷ χρώματι ἀεροειδές. ἐπὶ δὲ τῶν πυκνῶν, ἐπὶ πάντων ἐπιφαίνεταί τις ἀχλύς. καθάπερ ἐπὶ τοῦ ὕδατος καὶ ὑέλου, καὶ τοῦ ἀέρος ὅταν ᾖ παχύς. τῶν γὰρ αὐγῶν διὰ τὴν

πυκνότητα πανταχόθεν ἐκλαμπουσῶν οὐ δυνάμεθα τὰ ἐντὸς
αὐτῶν ἀκριβῶς διορᾶν. ὁ δ' ἀὴρ ἐγγύθεν μὲν θεωρούμενος, οὐδὲν
ἔχειν φαίνεται χρῶμα. διὰ γὰρ τὴν ἀραιότητα, ὑπὸ τῶν αὐ-
γῶν κρατεῖται. χωριζόμενος ὑπ' αὐτῶν πυκνοτέρων οὐσῶν διὰ
φαινομένων δι' αὐτοῦ, ἐν βάθει δὲ θεωρουμένου, ἐγγυτάτω φαί
νεται τῷ χρώματι κυανοειδὴς διὰ τὴν ἀραιότητα. ᾗ γὰρ λείπει
τὸ φῶς, ταύτῃ σκότῳ διαλημμένος φαίνεται κυανοειδής. ἐπι-
πυκνωθεὶς δὲ καθάπερ καὶ τὸ ὕδωρ, πάντων λευκότατόν ἐστιν. 1
τὰ δὲ βαπτόμενα πάντα τὰς χρόας ἀπὸ τῶν βαπτόντων λαμ
βάνει. πολλὰ δὲ καὶ τοῖς ἄνθεσι βάπτεται τοῖς φυομένοις καὶ
ταῖς ῥίζαις πολλὰ καὶ φλοιοῖς καὶ ξύλοις, καὶ φύλλοις. καὶ
καρποῖς. ἔτι δὲ πολλὰ μὲν γῇ. πολλὰ δ' ἀφρῷ. πολλὰ δὲ καὶ
μελαντηρίᾳ. τὰ δὲ καὶ τοῖς τῶν ζώων χυλοῖς. καθάπερ καὶ
τὸ ἁλουργὸν τῇ πορφύρᾳ. τὰ δὲ οἴνῳ. τὰ δὲ καπνῷ. τὰ δὲ, κο-
νίᾳ. τὰ δὲ, θαλάττῃ. ὥσπερ τὰ τριχώματα τῶν θαλαττίων.
καὶ γὰρ ταῦτα ὑπὸ τῆς θαλάττης γίνονται πυῤῥά. καὶ ὅλως 2
ὅσα χρόας ἰδίας ἔχει. ἀεὶ γὰρ ἀπὸ πάντων αὐτῶν ἅμα τῷ τε
ὑγρῷ καὶ τῷ θερμῷ, τῶν χρωμάτων συνεισιόντων εἰς τοὺς τῶν
βαπτομένων πόρους, ὅταν ἀποξηρανθῇ, τὰς ἀπ' ἐκείνων χρόας
ἀπολαμβάνει. διὸ καὶ πολλάκις αὐτῶν ἐκπλύνεται τῶν ἀν-
θῶν, ἐκ τῶν πόρων ἀποῤῥυφθέντων. πολλὰς δὲ καὶ αἱ σύψεις ἐν
τῇ βαφῇ ποιοῦσι διαφορὰς καὶ μίξεις. καὶ τὰ πάθη τῶν βα-
πτομένων. ὥσπερ καὶ ἐπὶ τῆς κράσεως εἴρηται πρότερον. βά-
πτεται δὲ καὶ τὰ μέλανα τῶν ἐρίων. οὐ μὴν ὁμοίως γε καὶ τῷ 3
χρώματι γίνεται λαμπρά, διὰ τὸ βάπτεσθαι τοὺς πόρους αὐ-
τῶν εἰς τοὺς τῶν ἀνθῶν εἰσιόντας. τὰ δὲ μεταξὺ τῆς τριχὸς δια-
στήματα, μηδεμίαν λαμβάνειν βαφὴν ταῦτα. λευκὰ μὲν ὄντα
καὶ παράλληλα κείμενα τοῖς χρώμασι, ποιεῖ πάντα φαίνεσθαι
τὰ ἄνθη λαμπρότερα. τὰ μέλανα δὲ τοὐναντίον, σκιερὰ καὶ
ζοφώδη. διὸ καὶ τὸ καλούμενον ὄρφνιον, εὐανθέστερον γίνεσθαι
τῶν μελάνων, ἢ τῶν λευκῶν. οὕτω γὰρ ἀκρατέστερον αὐτῶν φαί
νεται τὸ ἄνθος κεραννύμενον, ταῖς τοῦ μέλανος αὐγαῖς. καθ' 4

αὐτὸ γὰρ τὸ μεταξὺ διάστημα τῶν πόρων, οὐχ ὁρᾶται διὰ σμι-
κρότητα. καθάπερ οὐδὲ κασσίτερος τῷ χαλκῷ κραθείς. οὐδὲ
τῶν ἄλλων οὐδὲν τῶν τοιούτων. τῶν δὲ βαπτομένων τὰ χρώμα-
τα ἀλλοιοῦται διὰ τὰς εἰρημένας αἰτίας. τὰ δὲ τριχώματα καὶ
τὰ πτερώματα, καὶ τὰ ἄνθη καὶ οἱ καρποὶ, καὶ τὰ φυτὰ πάν-
τα, ὅτι μὲν ἅμα τῇ πέψει πάσας τὰς τῶν χρωμάτων λαμβά-
νει μεταβολὰς, φανερὸν ἐκ πολλῶν. τίνες δέ εἰσιν ἑκάστοις τῶν
1 φυομένων ἀρχαὶ τῶν χρωμάτων, καὶ ποίας τὰς μεταβολὰς
ἐκ ποίων λαμβάνουσι, καὶ δι' ἃς αἰτίας ταῦτα πάσχει, καὶ εἴ-
τινας ἄλλας ἀπορίας αὐτοῖς συμβαίνει παρακολουθεῖν, πε-
ρὶ πάντων τούτων ἐπισκεπτέον ἐκ τῶν τοιούτων. ἐν πᾶσι δὲ τοῖς
φυτοῖς, ἀρχὴ τὸ ποῶδές ἐστι τῶν χρωμάτων. καὶ γὰρ οἱ βλα-
στοὶ καὶ τὰ φύλλα καὶ οἱ καρποὶ γίνονται κατ' ἀρχὰς ποώδεις.
ἴδοι δ' ἄν τις τοῦτο καὶ ἐπὶ τῶν ὑομένων ὑδάτων. ὅπου ἂν πλεί-
ονα χρόνον συστῇ τὸ ὕδωρ, πάλιν ἀποξηραινόμενον, γίνεται τῷ
2 χρώματι ποῶδες. κατὰ λόγον δὲ συμβαίνει, καὶ τὸ πρῶτον
ἐν πᾶσι τοῖς φυομένοις, τοῦτο συνίστασθαι τῶν χρωμάτων. τὰ
γὰρ ὕδατα πάντα χρονιζόμενα, κατ' ἀρχὰς μὲν γίνεται χλω-
ρὰ κεραννύμενα ταῖς τοῦ ἡλίου αὐγαῖς. κατὰ μικρὸν δὲ μελαι-
νόμενα, πάλιν μιγνύμενα τῷ χλωρῷ γίνεται ποώδη. τὸ γὰρ ὑ-
γρὸν ὥσπερ εἴρηται, καθ' ἑαυτὸ παλαιούμενον, καὶ καταξηραι-
νόμενον μελαίνεται. καθάπερ καὶ τὰ ἐν ταῖς δεξαμεναῖς κο-
νιάματα. καὶ γὰρ τούτων ὅσα μέν ἐστιν ἀεὶ καθ' ὕδατος, ταῦτα μὲν
3 ἅπαντα γίνεται μέλανα. διὰ τὸ κατ' αὐτὰ μὲν ξηραίνεσθαι
ἀποψυχόμενον τὸ ὑγρόν. ὅσον δ' ἀπαντλούμενον ἡλιοῦται, τὸ
μὲν, ποῶδες γίνεται, διὰ τὸ τὸ ξανθὸν τῷ μέλανι κεράννυ-
σθαι. μᾶλλον μὲν οὖν, τοῦ ὑγροῦ μελανουμένου, τὸ ποῶδες γί-
νεται κατακορὲς ἰσχυρῶς καὶ πρασοειδές. διὸ καὶ πάντων οἱ
παλαιοὶ βλαστοὶ, πολὺ μᾶλλόν εἰσι τῶν νέων μέλανες. οἱ δὲ
ξανθότεροι διὰ τὸ μήπω τὸ ὑγρὸν ἐν αὐτοῖς μελαίνεσθαι.
τῆς γὰρ αὐξήσεως αὐτῶν βραδυτέρας γιγνομένης, καὶ τῆς ὑ-
4 γρασίας πολὺν χρόνον ἐμμενούσης, διὰ τὸ ψυχόμενον ἰσχυρῶς

μελαίνεσθαι τὸ ὑγρόν, γίνεται πρασοειδὲς, ἀκράτῳ τῷ μέλανι κεραννύμενον. ἐν ὅσοις δὲ τὸ ὑγρὸν μὴ μίγνυται ταῖς τοῦ ἡλίου αὐγαῖς, τούτων διαμένει τὸ χρῶμα λευκὸν, ἐὰν μὴ χρονιζόμενον καὶ καταξηραινόμενον μελανθῇ πρότερον. διὸ καὶ τὰ μὲν, ὑπὲρ γῆς, χλωρὰ πάντων τῶν φυομένων πρῶτόν ἐστι. τὰ δὲ κατὰ γῆς, οἷον καυλοὶ καὶ ῥίζαι, λευκαί. καὶ οἱ βλαστοὶ κατὰ γῆς μὲν ὄντες, εἰσὶ λευκοί. περιαιρεθείσης δὲ τῆς γῆς, τὸ μὲν ἐξ ἀρχῆς ὥσπερ εἴρηται, πάντες γίνονται ποώδεις, διὰ τὸ καὶ τὴν ὑγρασίαν τὴν διὰ τῶν βλαστῶν εἰς αὐτοὺς διηθουμένην, τοιαύτην ἔχειν τὴν τοῦ χρώματος φύσιν καὶ ταχέως αὐτὴν εἰς τὴν αὔξησιν καταναλίσκεσθαι τὴν τῶν καρπῶν. ὅταν δὲ μηκέτι αὐξάνωνται, διὰ τὸ μὴ κρατεῖν ἤδη τὸ θερμὸν, τῆς ἐπιρρεούσης τροφῆς. ἀλλὰ καὶ τοὐναντίον ἀναλύηται τὸ ὑγρὸν ὑπὸ τῆς θερμότητος. καὶ πεπαίνωνται οἱ καρποὶ πάντες τῆς ὑπαρχούσης ἐν αὐτοῖς ὑγρασίας συνεψομένης ὑπό τε τοῦ ἡλίου καὶ τῆς τοῦ ἀέρος θερμότητος καὶ λαμβάνουσι ταῖς ἀπὸ τῶν φυτῶν χρόας καθάπερ καὶ τὰ βαπτόμενα τῶν ἀνθῶν. διὸ κατὰ μικρὸν χρώζονται. καὶ μάλιστα αὐτῶν, τὰ πρὸς τὸν ἥλιον ἐστραμμένα καὶ τὴν ἀλέαν. ὥστε καὶ τὰς χρόας αὐτῶν, ἅμα ταῖς ὥραις μεταβάλλειν φανερὸν ἐκ τούτου ἐστίν. οἱ γὰρ τοῦ ποώδους χρώματος ἅπαντες, ἤδη πεπαινόμενοι, μεταβάλλουσιν εἰς τὸ κατὰ φύσιν χρῶμα. καὶ γὰρ λευκοὶ καὶ μέλανες καὶ φαιοὶ, καὶ ξανθοὶ, καὶ μελανοειδεῖς καὶ φοινίκεοι καὶ οἰνωποὶ καὶ κροκοειδεῖς καὶ σκιοειδεῖς. καὶ σχεδὸν ἁπάσας ἔχοντες, γίνονται τὰς τῶν χρωμάτων διαφορὰς διὰ τὸ τὴν ὑγρασίαν τῶν βλαστῶν εἰς αὐτοὺς διηθουμένην τοιαύτην ἔχειν τὴν τοῦ χρώματος φύσιν. ἐπεὶ δὲ τὰ πλεῖστα γίνεται τῶν χρωμάτων, πλειόνων κεραννυμένων ἀλλήλοις, φανερὸν ὅτι καὶ τὰς ἐν τοῖς φυτοῖς χρόας ἀνάγκη τὰς αὐτὰς ἔχειν κράσεις * διὰ γὰρ τούτων τὸ ὑγρὸν διηθούμενον, καὶ μεθ' ἑαυτοῦ συνεκκλύζον, ἁπάσας λαμβάνει τὰς τῶν χρωμάτων δυνάμεις. καὶ τούτου συνεψομένου, περὶ τὰς τῶν καρπῶν πέψεις, ὑπό τε τοῦ ἡλίου καὶ τῆς

1 2 3 4

τοῦ ἀέρος θερμότητος, ἕκαστα καθ' ἑαυτὰ συνίσταται τῶν χρω-
μάτων. τὰ μὲν, θᾶττον. τὰ δὲ, βραδύτερον. καθάπερ συμβαί-
νει καὶ περὶ τὴν βαφὴν τὴν τῆς πορφύρας. καὶ γὰρ ταύτην ὅταν
κόψαντες ἄπαθεν ἐξ αὐτῆς τὴν ὑγρασίαν ἐκκλύσωσι, καὶ ταύ-
την ἐγχέαντες ἕψωσιν ἐν ταῖς χύτραις, τὸ μὲν πρῶτον, οὐδὲν
ὅλως ἐν τῇ βαφῇ τῶν χρωμάτων φανερόν ἐστι, διὰ τὸ κατὰ μι-
κρὸν ἕκαστον αὖθος δι' ὑγροῦ συνεψομένου μᾶλλον, καὶ τῶν ἀνω-
1 μάλως ὑπαρχόντων ἐν αὐτοῖς χρωμάτων μιγνυμένων ἀλλή-
λοις, πολλὰς καὶ ποικίλας λαμβάνειν διαφοράς. καὶ τὸ μέλαν καὶ
ὄρφνινον καὶ ἀεροειδές. καὶ τό, τε τελευταῖον ἅπαντα γίνεται πορ-
φυροειδῆ τῶν ἀνθῶν ἱκανῶς συνεψηθέντων. ὥστε διὰ τὴν κρᾶ-
σιν μηκέτι καθ' αὑτὸ, μηδὲν τῶν ἄλλων χρωμάτων, φανερὸν εἶναι.
τὸ δ' αὐτὸ τοῦτο συμβαίνει, καὶ ἐπὶ τῶν καρπῶν. ἐν πολλοῖς γὰρ
διὰ τὸ μὴ πάσας ἅμα γίνεσθαι τὰς τῶν χρωμάτων πέψεις, ἀλ-
λὰ τὰ μὲν, αὐτῶν συνίστασθαι πρότερον. τὰ δ' ὕστερον ἐξ ἑτέ-
2 ρων εἰς ἕτερα μεταβάλλουσιν, ὥσπερ καὶ οἱ βότρυες καὶ οἱ φοί-
νικες. καὶ γὰρ οὗτοι ἐνίοτε μὲν πρῶτον γίνονται φοινικοῖ. τοῦ δὲ
μέλανος ἐν ἑαυτῷ συνισταμένου, μεταβάλλουσι πάλιν εἰς
τὸ οἰνωπόν. τὸ δὲ τελευταῖον γίνονται κυανοειδεῖς, ὅταν ἤδη
καὶ τὸ φοινικοῦν, πολλῷ καὶ ἀκράτῳ μέλανι μιχθῇ. τὰ γὰρ
ὕστερον ἐπιγινόμενα τῶν χρωμάτων, ὅταν κρατήσῃ, τὰς προ-
τέρας χρόας ἐξαλλάττει. μάλιστα δὲ τοῦτο, ἐπὶ τῶν μελαίνων
καρπῶν φανερόν ἐστι. σχεδὸν γὰρ αὐτῶν οἱ πλεῖστοι καθάπερ
3 εἴρηται κατ' ἀρχὰς μὲν ἐκ τοῦ ποώδους μεταβάλλοντες, μι-
κρὸν ἐπιφοινικίζουσι. καὶ γίγνονται πυῤῥοί. ταχὺ δὲ μεθίσταν-
ται πάλιν ἐκ τοῦ πυῤῥοῦ καὶ ἀκράτου τοῦ μέλανος ἐν τοῖς τοι-
ούτοις ἐνυπάρχοντος. δηλοῖ δὲ, καὶ γὰρ τὰ κλήματα, καὶ τὰ
ἔρια. καὶ τὰ φύλλα, πάντων ἐστὶ τῶν τοιούτων μέλανα, διὰ
τὸ πλείστην ἐν αὐτοῖς ὑπάρχειν τὴν τοιαύτην χρόαν. ἐπεὶ
δ' ὅτι γε τῶν καρπῶν οἱ μέλανες ἀμφοτέρων τῶν χρω-
μάτων μετέχουσι, φανερόν ἐστι. πάντων γὰρ ὁ χυλὸς γί-
4 νεται τῶν τοιούτων οἰνωπός. τὰ δὲ χρώματα ἐν τῇ γενέσει

ὕδροι τὰ μέλανα τῶν φοινικείων. δηλοῖ δέ, καὶ γὰρ τὰ ἀπὸ
τῶν σταλαγμοὺς ἐδάφη. καὶ ὅλως ὅπου συμβαίνει γίνεσθαι με-
ταξὺ ὑδάτων ἔκρισιν, ἐν τόποις σκιεροῖς, ἅπαντα μεταβάλλει
πρῶτον ἐκ τοῦ ποώδους εἰς τὸ φοινικοῦν χρῶμα. καὶ γίνεται τὸ
ἔδαφος ὡς ἂν αἵματος ἀρτίως ἐπεσφαγμένου, κατὰ τὸν τό-
πον τοῦτον, καθ' ὃν ἂν λάβῃ, τὸ ποῶδες τῶν χρωμάτων τὴν πέ-
ψιν. τὸ δὲ τελευταῖον, καὶ τοῦτο μέλαν ἰσχυρῶς γίνεται καὶ κυα-
νοειδές, ὅπερ συμβαίνει καὶ ἐπὶ τῶν καρπῶν. ὅτι δὲ χρωμά- 1
των ὑστέρων ἐπιγινομένων, ὅταν κρατῆται τὰ πρότερον, τὸ
χρῶμα τῶν καρπῶν μεταβάλλει, καὶ διὰ τῶν τοιούτων ῥᾴδιον
συνιδεῖν. καὶ γὰρ τῆς ῥοιᾶς ὁ καρπός, καὶ τὰ τῶν ῥόδων φύλ-
λα, κατ' ἀρχὰς μὲν ἤδη γίνεται λευκά. τὸ δὲ τελευταῖον ἤδη
χρονιζομένων ἐν αὐτοῖς τῶν χυλῶν ἀπὸ τῆς πέψεως, ἐπιχραί-
νεται. καὶ μεταβάλλει πάλιν εἰς τὸ τοῦ ἁλουργοῦ χρῶμα καὶ
τὸ φοινικοῦν. τὰ δέ, καὶ πλείους ὑπ' αὐτοῖς ἔχει χρόας, καθά-
περ καὶ ἐπὶ τῆς μήκωνος, ὁ ὀπός. καὶ ἐπὶ τῆς ἐλαίας ὁ ἀμόρ- 2
γης. καὶ γὰρ οὗτος τὸ μὲν πρῶτον γίνεται λευκός. καθάπερ καὶ
ὁ τῆς ῥοιᾶς καρπός. λευκανθεὶς δέ, πάλιν εἰς τὸ φοινικοῦν με-
ταβάλλειν χρῶμα. τὸ δὲ τελευταῖον πολλῷ τῷ μέλανι κρα-
θεὶς γίνεται κυανοειδής. διὸ καὶ τὰ τῆς μήκωνος φύλλα τὰ μὲν
ἄνω ἔχει φοινικοῦντα. παρὰ τὸ γίνεσθαι ταχεῖαν αὐτῶν τὴν ἐκ-
πεψιν. τὰ δέ, πρὸς ταῖς ἀρχαῖς, μέλανα. ἤδη τούτου τοῦ χρώ-
ματος, ἐν αὐτοῖς ἤδη κρατοῦντος, ὥσπερ καὶ ἐπὶ τοῦ καρποῦ.
καὶ γὰρ τὸ τελευταῖον, γίνεται μέλας. ἐν ὅσοις δ' ὑπάρχει τῶν 3
φυτῶν ἓν χρῶμα μόνον, οἷον τὸ λευκὸν ἢ τὸ μέλαν. ἢ τὸ φοινι-
κοῦν, ἢ τὸ ἁλουργόν, τούτων δὲ ἁπάντων οἱ καρποί, διαμένου-
σιν ἀεὶ τὴν αὐτὴν ἔχοντες τοῦ χρώματος φύσιν, ὅταν ἅπαξ ἐκ
τοῦ ποώδους εἰς ἄλλην χρόαν μεταβάλλωσι. τὰ δ' ἄνθη τοῖς
καρποῖς, ἐπ' ἐνίων μὲν ὁμόχροα συμβαίνει γίνεσθαι. καθά-
περ ἔχει καὶ ἐπὶ τῆς ῥοιᾶς. καὶ γὰρ ὁ καρπὸς αὐτῆς γίνεται φοι-
νικοῦς καὶ τὸ ἄνθος. ἐπ' ἐνίων δὲ πολὺ τῷ χρώματι διαφέρει.
οἷον ἐπί τε τῆς δάφνης, καὶ τοῦ κιττοῦ. τὸ μὲν γὰρ ἄνθος ἐστὶν 4

ἀνθῶν ἁπάντων ξανθόν. ὁ δὲ, καρπὸς μέλας. φοινικοῦς δὲ, καὶ
ὁ τῆς μηλαίας. καὶ γὰρ ταύτης τὸ μὲν ἄνθος ἐστὶ λευκὸν ὑπο-
πορφυρίζον. ὁ δὲ καρπὸς, ξανθός. τῆς δὲ μήκωνος, τὸ μὲν ἄν-
θος, φοινικοῦν. ὁ δὲ καρπὸς, ὁ μὲν, μέλας, ὁ δὲ, λευκός. παρὰ
τὸ καὶ τὰς πέψεις τῶν ἐνυπαρχόντων αὐτοῖς χυλῶν, κατ' ἄλ-
λους γίγνεσθαι χρόνους. ῥᾴδιον δὲ τοῦτο ἐκ πολλῶν συνιδεῖν.
καὶ γὰρ τῶν καρπῶν ἔνιοι καθάπερ εἴρηται, πολλὰς διαφο-
1 ρὰς καὶ χρωμάτων καὶ ὀσμῶν καὶ χυμῶν, ἅμα τῇ πέψει λαμ-
βάνουσι. διὸ καὶ τὰς ὀσμὰς καὶ τοὺς χυλοὺς πολὺ διαφόρους
συμβαίνει τοῖς ἄνθεσι καὶ τοῖς καρποῖς συνακολουθεῖν.
Ἔτι δὲ μᾶλλον τοῦτ' ἐστὶν, ἐπ' αὐτῶν τῶν ἀνθῶν φανερόν. τοῦ
γὰρ αὐτοῦ φύλλου τὸ μὲν, ἐστὶ μέλαν. τὸ δὲ, φοινικοῦν. ἐνίων
δὲ, τὸ μὲν ἐστὶ λευκὸν, τὸ δὲ πορφυροειδές. οὐχ ἥκιστα δὲ τοῦ-
το φανερόν ἐστιν ἐπὶ τῆς ἴριδος. πολλὰς γὰρ ἔχει καὶ τοῦτο τὸ
ἄνθος ἐν αὑτῷ ποικιλίας παρὰ τὰς τῆς πέψεως διαφοράς.
2 ὥσπερ καὶ τῶν βοτρύων, ὅταν ἤδη πεπαινόμενοι τυγχάνωσι.
διὸ καὶ πάντων μάλιστα συμβαίνει πέπτεσθαι τῶν ἀνθῶν τὰ
ἄκρα. τὰ δὲ πρὸς ταῖς ἀρχαῖς, ἀχρούστερα γίνεται πολλῷ.
σχεδὸν γὰρ ἐνίων, ὥσπερ ἐκκαίεται τὸ ὑγρὸν πρότερον, ἢ λα-
βεῖν τὴν οἰκείαν πέψιν. διὸ καὶ τὰ μὲν, ἄνθη τῶν χρωμάτων
διαμένει. οἱ δὲ καρποὶ πεπτόμενοι μεταβάλλουσι. τὰ μὲν γὰρ
διὰ μικρότητα τῆς τροφῆς ταχέως ἐκπέττεται. οἱ δὲ καρ-
ποὶ, διὰ τὸ πλῆθος τῆς ὑγρασίας, εἰς πάσας ἅμα τῇ πέψει
3 τὰς κατὰ φύσιν χρόας μεταβάλλουσι. φανερὸν δὲ τοῦτ' ἐστι
καθάπερ εἴρηται πρότερον, καὶ ἐπὶ τῶν βαπτομένων ἀνθῶν.
τὰ μὲν γὰρ ἐξ ἀρχῆς ὅταν βάπτοντες τὴν πορφύραν καθιᾶσι
τὰς αἱματίδας, ὄρφνιαι γίνονται καὶ μέλαιναι, καὶ ἀδροει-
δεῖς. τοῦ δ' ἄνθους συνεψηθέντος ἱκανῶς, ἁλουργὸν εὐαν-
θὲς γίνεται καὶ λαμπρόν. ὥστ' ἀνάγκη καὶ τῶν ἀνθῶν, ὁμοί-
ως πολλὰ τοῖς χρώμασι τῶν καρπῶν διαλλάττειν. καὶ τὰ
μὲν ὑπερβαίνειν. τὰ δὲ ἀπολείπειν, τῶν κατὰ φύσιν χρω-
4 μάτων. διὰ τὸ τῶν μὲν ἀτελῆ, τῶν δὲ τελείαν γίνεσθαι τὴν πέ-

ψιν. τὰ μὲν οὖν ἄνθη καὶ τοὺς καρποὺς διὰ ταῦτα διαφέρειν ἀλ-
λήλων. τὰ δὲ φύλλα τῶν πλείστων δένδρων τὸ πλεῖστον γί-
νεται ξανθὰ, διὰ τὸ τῆς τροφῆς ἀπολειπούσης φθαίνειν αὐτὰ
καταξηραινόμενα πρότερον, ἢ μεταβάλλειν εἰς τὸ κατὰ φύ-
σιν χρῶμα. ἐπεὶ καὶ τῶν ἀποῤῥεόντων καρπῶν ἔνιοι γίνονται
τῷ χρώματι ξανθοί. διὰ τὸ, καὶ τούτων τῆς πέψεως πρότε-
ρον τὴν τροφὴν ἀπολείπειν. ἔτι δὲ, ὅτι, σῖτος, καὶ τὰ φυόμε-
να πάντα. καὶ γὰρ ταῦτα τὸ πλεῖστον γίνεται ξανθά. τὸ δ' 1
ὑγρὸν ἐν αὐτοῖς οὐκ ἔτι μελαινόμενον, διὰ τὸ καταξηραίνε-
σθαι ταχέως, ποιεῖ τὴν τοῦ χρώματος μεταβολήν. μελαινό-
μενον γὰρ καὶ τῷ χλωρῷ κεραννύμενον, γίνεται καθάπερ εἴρη-
ται, ποῶδες. ἀσθενεστέρου δὲ τοῦ μέλανος ἀεὶ γινομένου πά-
λιν κατὰ μικρὸν εἰς τὸ χλωρὸν μεταβάλλει χρῶμα, καὶ τὸ
πλεῖστον γίνεται ξανθόν. ἐπεὶ τά γε τῆς ἀπίου φύλλα, καὶ
τῆς ἀνδράχνης, καί τινων ἄλλων πεττόμενα γίνεται φοινικᾶ.
πλὴν ὅσα καὶ τούτων καταξηραίνεται ταχέως, ταῦτα γίνεται 2
ξανθά. διὰ τὸ τούτων πρὸ τῆς πέψεως τὴν τροφὴν ἀπολείπειν.
τὰς μὲν οὖν τῶν φυτῶν διαφορὰς, σχεδὸν μάλιστα συμβαί-
νειν, διὰ τὰς εἰρημένας αἰτίας. γίνεται δὲ καὶ τὰ τριχώματα καὶ
τὰ πτερώματα, καὶ τὰ δέρματα, καὶ ἵππων, καὶ βοῶν καὶ
προβάτων, καὶ ἀνθρώπων καὶ τῶν ἄλλων ἁπάντων ζώων, καὶ
λευκὰ καὶ φαιὰ καὶ πυῤῥὰ καὶ μέλανα διὰ τὴν αὐτὴν αἰ-
τίαν. λευκὰ μὲν ὅταν ἔτι ἀπὸ τῆς πέψεως τὸ ὑγρὸν, τὸ οἰ-
κεῖον ἔχον χρῶμα, καταξηρανθῇ. μέλανα δὲ, τοὐναντίον, 3
ὅταν αὐτῶν ἐν τῇ γενέσει τὸ περὶ τὸ τρίχωμα ὑγρὸν καθάπερ
ἐν τοῖς ἄλλοις ἅπασι παλαιούμενον, καὶ χρονιζόμενον διὰ τὸ
πλῆθος μελανθῇ. πάντων γὰρ τῶν τοιούτων, ὅ, τι χρὼς τῶν
τὰ δέρματα γίνεται μέλανα. φαιὰ δὲ καὶ πυῤῥὰ καὶ ξαν-
θὰ, καὶ τὰς ἄλλας ἔχοντα χρόας, ὅσα φθαίνει καταξηραινό-
μενα πρότερον, ἢ τελέως ἐν αὐτοῖς μεταβάλλειν εἰς τὸ μέ-
λαν χρῶμα τὸ ὑγρόν. οἷς δ' ἂν ἀνωμάλως τοῦτο συμβῇ, καὶ
τὰ χρώματα τοιαῦτα γίνεται ποικίλα. διὸ καὶ πάντως τοῖς 4

δέρμασι, καὶ τὰ τριχώματα συνεπακολουθεῖ, ἐπεὶ καὶ τῶν ἀνθρώπων τῶν ἐμπύρρων, καὶ τὰ τριχώματα λευκόπυρρα γίνεται. τῶν δὲ μελάνων, μέλανα. καὶ κατὰ μέρος τι τοῦ σώματος ἔχειν θέσιν λευκήν, καὶ τὰς τρίχας ἴσχουσιν ἁπάσας λευκάς, κατὰ τὸν τόπον τοῦτον, καθάπερ καὶ τὰ ποικίλα τῶν ζώων. οὕτως ἅπαντα τὰ τριχώματα καὶ τὰ πτερώματα, τοῖς δέρμασι συνακολουθεῖ, καὶ τὰ κατὰ μέρος, καὶ τὰ κατὰ σῶμα ὅλον. ὁ-

1 μοίως δὲ καὶ τούτοις ὁπλαί, καὶ χηλαί, καὶ ῥύγχη, καὶ κέρατα. καὶ γὰρ ταῦτα τῶν μὲν μελάνων γίνεται μέλανα. τῶν δὲ λευκῶν λευκά. διὸ καὶ τούτοις ἅπασι, διὰ τοῦ δέρματος τὴν τροφὴν εἰς τὴν ἐκτὸς περιοχὴν διηθεῖσθαι. ὅτι δὲ τοῦτ' ἐστὶν αἴτιον, οὐ χαλεπὸν ἐκ πολλῶν συνιδεῖν. τῶν τε γὰρ παιδίων ἁπάντων αἱ κεφαλαὶ, κατ' ἀρχὰς μὲν γίνονται πυρραὶ διὰ τὴν τῆς τροφῆς ὀλιγότητα. φανερὸν δὲ τοῦτ' ἐστι, καὶ γὰρ ἀσθενεῖς αἱ τρίχες καὶ ἀραιαὶ διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν, ἔτι δὲ καὶ βραχεῖαι

2 τὸ πρῶτον ἅπασιν ἐπιγίνονται τοῖς παιδίοις. προϊούσης δὲ τῆς ἡλικίας, μελαίνονται πάλιν χρονιζομένης αὐτῆς διὰ τὸ πλῆθος τῆς ἐπιρρεούσης τροφῆς. ὁμοίως δὲ καὶ περὶ τὴν ἥβην καὶ τὸ γένειον. ὅταν ἄρχωνται τὸ πρῶτον ἡβᾶν καὶ γενειᾶν, καὶ αὗται γίνονται κατ' ἀρχὰς μὲν, πυρραὶ ταχέως διὰ τὴν ὀλιγότητα τῆς ὑγρασίας, ἐν αὐταῖς καταξηραινομένης. τῆς τροφῆς δὲ πλέον ἐπὶ τὸν τόπον φερομένης μελαίνονται πάλιν. αἱ δὲ ἐπὶ τοῦ σώματος πλεῖστον χρόνον πυρραὶ δια-

3 μένουσι, διὰ τὴν ἔνδειαν τῆς τροφῆς. ἐπεὶ καθ' ὃν αὖ χρόνον αὐξηθῶσι, καὶ ταῦτα ὁμοίως συμβαίνει μελαίνεσθαι, καθάπερ καὶ τὰς ἐπὶ τῆς ἥβης, καὶ τὰς ἐπὶ τῆς κεφαλῆς. φανερὸν δὲ ἐστι καὶ γὰρ ὅσα μῆκος ἔχει τῶν τριχωμάτων, ὡς τὸ πολύ ἐστι. τὰ μὲν, πρὸς τῷ σώματι μελάντερα. τὰ δέ, πρὸς τοῖς ἄκροις, ξανθότερα. καὶ αἱ τῶν προβάτων καὶ τῶν ἵππων, καὶ ἀνθρώπων, διὰ τὸ τὴν τροφὴν αὐτοῖς, ἐλαχίστην ἐπὶ τούτοις φέρεσθαι τοὺς τόπους, καὶ καταξηραίνεσθαι ταχέως. γίνονται δὲ καὶ

4 τὰ πτερώματα τῶν μελάνων ὀρνίθων, τὰ μὲν πρὸς τῷ σώματι

μελάντερα πάντων. τὰ δὲ πρὸς τοῖς ἄκροις, ξανθότερα. τὸν
αὐτὸν δὲ τρόπον τοῦτον, καὶ τὰ περὶ τὸν τράχηλον. καὶ ὅλως
ὅσα βραχεῖαν τὴν τροφὴν λαμβάνει. δῆλον δέ. καὶ γὰρ ἀπὸ
» τῆς πελειώσεως, ἅπαντα τὰ τριχώματα μεταβάλλει, καὶ γίνε-
» ται πυῤῥὰ διὰ τὸ πάλιν τὴν τροφὴν ἀπολείπουσαν, καταξη-
ραίνεσθαι ταχέως. τὸ δὲ τελευταῖον, λευκὰ πρότερον, ἢ μελαν
θῆναι τὸ ὑγρὸν, τῆς τροφῆς ἐν αὐτοῖς ἐκπεττομένης. μάλιστα δὲ
τοῦτο, ἐπὶ τῶν ἀποζυγίων φανερόν ἐστι. πάντων δὲ τὰ τριχώματα 1
γίνεται λευκά. τῶν δὲ τόπων οὐ δυναμένων ὁμοίως ἐπισπᾶσθαι
τὴν τροφὴν, διὰ τὴν ἀσθένειαν τὴν τοῦ θερμοῦ, ταχέως καταξη
ραινόμενον τὸ ὑγρὸν, γίνεται λευκόν. καὶ τὰ περὶ τοὺς κροτάφους,
μάλιστα πάντων πολιοῦται. καὶ ὅλως περὶ τοὺς ἀσθενεῖς καὶ πε=
πονηκότας τῶν τόπων. πρὸ καὶ πτερὰ τὰ μάλιστα εἰς τοῦτο τὸ χρῶ
μα μεταβάλλει, ὅταν τὴν φύσιν ἀπαλλάξῃ τὴν οἰκείαν. καὶ γὰρ
λαγὼς γέγονεν ἤδη λευκός. καὶ μέλας δή ποτε πέφηνε. καὶ ἔλα
φος καὶ ἄρκτος. ὁμοίως δὲ τούτοις. καὶ ὄρτυξ. καὶ πέρδιξ. καὶ χελι= 2
δών. ὅταν γὰρ ἀσθενήσωσι τῇ γενέσει. πάντα τὰ τοιαῦτα, διὰ τὴν
ὀλιγότητα τῆς τροφῆς πρὸ ὥρας ἐκπεττόμενα, γίνεται λευκά.
οὕτως καὶ τὰ τῶν παίδων εὐθὺς καὶ τὰς κεφαλὰς ἔχει λευκάς.
καὶ τὰ βλέφαρα καὶ τὰς ὀφρῦς, ὥσπερ καὶ τῶν ἄλλων ἑκάστῳ
πρὸς τὸ γῆρας φανερῶς δι' ἀσθένειαν καὶ ὀλιγότητα τῆς τροφῆς
συμβαίνει τοῦτο τὸ πάθος τὸ τῆς πολιώσεως. διὸ καὶ τὰ πλεῖστα τῶν
ζώων, ἀσθενέστερα γίνονται τὰ λευκὰ τῶν μελάνων. πρὸ τοῦ δὲ τὴν
αὔξησιν αὐτῶν τελειωθῆναι, διὰ τὴν ὀλιγότητα τῆς τροφῆς ἐκ 3
πεττόμενα, γίνεται λευκὰ, καθάπερ καὶ τῶν καρπῶν, ὅσοι νε=
νοσηκότες τυγχάνουσι. καὶ γὰρ οὗτοι πολὺ μᾶλλον δι' ἀσθένειαν
ἐκπέττονται. ὅσα δὲ γίνεται λευκὰ πολὺ διαφέροντα τῶν ἀλ
λων, οἷον ἵπποι καὶ κύνες. τὰ δὲ τοιαῦτα, μεταβάλλει πάντα
ἐκ τοῦ κατὰ φύσιν χρώματος, εἰς τὸ λευκὸν διὰ τὴν εὐτροφίαν.
τὸ γὰρ ὑγρὸν ἐν τοῖς τοιούτοις οὐ χρονιζόμενον ἀλλ' ἀναλι-
σκόμενον διὰ τὴν αὔξησιν οὐ γίνεται μέλαν, τὰ πλεῖστα γάρ ἐστι
τῶν τοιούτων, ὑγρὰ καὶ ἄκαρπα διὰ τὴν εὐτροφίαν. διόπερ οὐδὲ 4

μεταβάλλει τὰ λευκά. τῶν τριχωμάτων, φανερὸν δὲ τοῦτο ἐστί. καὶ γὰρ τὰ μέλανα πρότερον τῆς πολιώσεως, γίνεται πυρρά. ἤδη τῆς τροφῆς ἐν αὐτοῖς ἀπολειπούσης, καὶ μᾶλλον ἐκπεπτομένης. τὸ δὲ τελευταῖον, λευκά. καίτοι τινὲς ὑπολαμβάνουσι μέλανα γίνεσθαι πάντα, διὰ τὸ συγκάεσθαι τὴν τροφὴν αὐτῶν ὑπὸ τοῦ θερμοῦ, καθάπερ καὶ τὸ αἷμα, καὶ τῶν ἄλλων ἕκαστον διαμαρτάνοντες. ἔνια γὰρ καὶ τῶν ζώων εὐθὺς, ἐν ἀρχῇ γίνεται μέλανα. οἷον κύνες, καὶ αἶγες καὶ βόες, καὶ ὅλως, ὅσων τὰ τριχώματα καὶ

1 τὰ δέρματα κατ' ἀρχὰς μὲν πλείω ἔχει τροφήν. προϊούσης δὲ τῆς ἡλικίας, ἧττω. καίτοι γε οὐκ ἐχρῆν. ἀλλὰ πάντως ἔδει καὶ τὰ τριχώματα κατὰ τὴν ἀκμήν, καθ' ὃν χρόνον μάλιστα αὐτῶν αὖ ἰσχύει καὶ τὸ θερμόν. καὶ μᾶλλον ἅπαντα πολιοῦσθαι κατ' ἀρχάς. πολὺ γὰρ ἁπάντων ἀπὸ πρώτης συστάσεως ἀσθενέστερόν τι γίνεται τὸ θερμόν, ἢ καθ' ὃν χρόνον ἄρχεται τὰ τριχώματα αὐτῶν λευκαίνεσθαι. φανερὸν δὲ τοῦτο ἐστὶ καὶ ἐπὶ τῶν λευκῶν.

2 ἔνια μὲν γὰρ εὐθὺς, ἴσχει τὸ χρῶμα λευκότατον, ὅσα καὶ τούτων ἔχει πλείστην κατ' ἀρχὰς τὴν τροφήν. καὶ μὴ περὶ ὥρας ἐν αὐτῇ καταξηραίνεσθαι τὸ ὑγρόν. προϊούσης δὲ τῆς ἡλικίας ξανθά. τροφῆς αὐτοῖς ἐλάττονος ὕστερον ἐπιρρεούσης. τὰ δὲ, ἐν ἀρχαῖς μὲν γίνεται ξανθά. κατὰ δὲ τὴν ἀκμήν, λευκότατα. καθάπερ καὶ τῶν ὀρνίθων μεταβάλλουσι τὰ χρώματα πάλιν τῆς τροφῆς ἐν αὐτοῖς ἀπολειπούσης, δηλοῖ δὲ, πάντα γὰρ αὐτὰ γίνεται ξανθὰ καὶ περὶ τὸν τράχηλον. καὶ ὅλως ὅσα σπανίζει τροφῆς τῆς ἐν αὐτοῖς ὑγρασίας ἀπολειπούσης. δῆλον δὲ, ὥσπερ

3 γὰρ καὶ τὸ πυρρὸν εἰς τὸ λευκὸν μεταβάλλει, καὶ τὸ μέλαν πάλιν εἰς τὸ πυρρόν, οὕτω καὶ τὸ λευκὸν εἰς τὸ ξανθόν συμβαίνει δὲ τοῦτο καὶ ἐπὶ τῶν φυτῶν. ἔνια γὰρ ἐκ τῆς ὑστέρας πέψεως, καὶ ἀπέχει πάλιν ἐπὶ τὴν προτέραν. μάλιστα δὲ τοῦτο καὶ ἐπὶ τῆς ῥοιᾶς φανερόν ἐστι. τὸ μὲν γὰρ ἐξ ἀρχῆς, κόκκινοι γίνονται φοινικοῖ. καὶ τὰ φύλλα δι' ὀλιγότητα τῆς τροφῆς ἐκπεπτομένης. ὕστερον δὲ πάλιν μεταβάλλουσιν εἰς τὸ ποῶδες χρῶμα. πολλῆς τροφῆς

4 ἐπιρρεούσης, καὶ τῆς πέψεως οὐ δυναμένης κρατεῖν ὁμοίως. τὸ

πλεῖστον δὲ πεττομένης ἤδη τῆς τροφῆς, πάλιν γίνεται τὸ χρῶμα φοινικοῦν. καθόλου δ' εἰπεῖν, καὶ περὶ τῶν ἄλλων τριχωμάτων καὶ πτερωμάτων ἅπαντα λαμβάνει τὰς μεταβολάς. οἷς μὲν καθάπερ εἴρηται, τῆς τροφῆς ἐν αὐτοῖς ἀπολειπούσης. οἷς δὲ τοὐναντίον πλεοναζούσης. διόπερ ἄλλα κατ' ἄλλους χρόνους τῆς ἡλικίας καὶ λευκότατα καὶ μελανώτατα γίνεται τῶν τριχωμάτων. ἐπεὶ καὶ τῶν κοράκων τὰ πτερώματα, τὸ πλεῖστον εἰς τὸ ξανθὸν χρῶμα μεταβάλλει, 1
» τῆς τροφῆς ἐν αὐτοῖς ἀπολειπούσης. τῶν δὲ τριχωμάτων οὐ-
» δὲν οὔτε φοινικοῦν, οὔθ' ἁλουργὸν οὔτε πράσινον, οὔτε ἄλ-
» λην οὐδεμίαν ἔχον τοιαύτην γίνεται χρόαν. διὰ τὸ πάντα τὰ τοιαῦτα χρώματα γίνεσθαι μιγνυμένων αὐτοῖς, τῶν τοῦ ἡλίου αὐγῶν. ἔτι δὲ τῶν τριχωμάτων τῶν ὑγρῶν, ἐν τοῖς τῆς σαρκὸς συμβαίνειν τὰς μεταβολάς, καὶ μηδεμίαν αὐτῆς λαμβάνειν μίξιν. δῆλον δ' ἐστί. καὶ γὰρ τῶν πτερωμάτων, τὰ μὲν ἐξ ἀρχῆς, οὐδὲν γίνεται τῷ τριχώματι τοιοῦτον. ἀλλὰ καὶ τὰ ποικίλα τῶν 2
ὀρνέων πάνθ' ὡς εἰπεῖν μέλανα. οἷον ὅ τε ταώς, καὶ ἡ περιστερά. καὶ ἡ χελιδών. ὕστερον δὲ λαμβάνει πάσας τὰς τοιαύτας ποικιλίας, ἤδη τῆς πέψεως αὐτῆς, ἔξω τοῦ σώματος γινομένης, ἔν τε τοῖς πτερώμασι καὶ τοῖς καυλοῖς. ὥστε συμβαίνει καθάπερ καὶ ἐπὶ τῶν φυτῶν. καὶ τούτων ἔξω τοῦ σώματος γίνεσθαι τὴν τῶν χρωμάτων πέψιν. διὸ καὶ τὰ λοιπὰ τῶν ζώων, τά τε ἔνυδρα καὶ τὰ ἑρπετά, καὶ τὰ κογχύλια, παντοδαπὰς ἴσχει χρωμάτων μορφάς, πολλῆς δὲ καὶ τούτοις τῆς πέψεως γινομένης. τὴν μὲν οὖν περὶ τὰ χρώματα θεωρίαν, μάλιστ' ἄν τις ἐκ τῶν εἰρημένων δύναιτο συνιδεῖν. 3

ΤΕΛΟΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙ ΧΡΩΜΑΤΩΝ. 4

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ ΦΥΣΙΟΓΝΩΜΙΚΆ.

Ὅτι αἱ διάνοιαι ἕπονται τοῖς σώμασι, καὶ οὐκ εἰσὶν αὐταὶ καθ' ἑαυτὰς ἀπαθεῖς οὖσαι τῶν τοῦ σώματος κινήσεων. τοῦτο δὲ δῆλον πάνυ γίνεται ἔν τε ταῖς μέθαις καὶ ἐν ταῖς ἀρρωστίαις. πολὺ γὰρ ἐξαλλάττουσαι φαίνονται αἱ διάνοιαι [1] ὑπὸ τῶν τοῦ σώματος παθημάτων. καὶ τοὐναντίον δὴ τοῖς τῆς ψυχῆς παθήμασι τὸ σῶμα συμπάσχον, φανερὸν γίνεται περί τε τοὺς ἔρωτας, καὶ τοὺς φόβους τε καὶ τὰς λύπας καὶ τὰς ἡδονάς. ἔτι δὲ ἐν τοῖς φύσει γινομένοις μᾶλλον ἄν τις συνίδοι, ὡς οὕτως ἔχει πρὸς ἄλληλα σῶμά τε καὶ ψυχὴ συμφυῆ. ὥστε τῶν πλείστων ἀλλήλοις αἴτια γίνεσθαι παθημάτων. οὐδὲν γὰρ πώποτε ζῷον γεγένηται τοιοῦτον, ὃ τὸ [2] μὲν εἶδος ἔχει ἑτέρου ζῴου, τὴν δὲ διάνοιαν, ἄλλου. ἀλλ' ἀεὶ τοῦ αὐτοῦ τό, τε σῶμα καὶ τὴν ψυχήν. ὥστε ἀναγκαῖον ἕπεσθαι τῷ τοιῳδὶ σώματι τοιανδὶ διάθεσιν. ἔτι δὲ καὶ τῶν ἄλλων ζῴων, οἱ περὶ ἕκαστον ἐπιστήμονες, ἐκ τῆς ἰδέας δύνανται θεωρεῖν ἱππικοί τε ἵππους. καὶ κυνηγέται, κύνας. εἰ δὲ ταῦτα ἀληθῆ εἴη. ἀεὶ δὲ ταῦτα ἀληθῆ ἐστιν, εἴη ἂν φυσιογνωμονεῖν. οἱ μὲν οὖν προγεγενημένοι φυσιογνώμονες, κατὰ τρεῖς τρόπους ἐπεχείρησαν φυσιογνωμονεῖν, ἕκαστος καθ' ἕνα. οἱ μὲν γὰρ [3] ἐκ τῶν γενῶν τῶν ζῴων φυσιογνωμονοῦσι τιθέμενοι καθ' ἕκαστον γένος, εἶδός τι ζῴου καὶ διάνοιαν. οἱ δ' ἐπὶ τούτοις σῶμά τι εἶτα τὸν ὅμοιον τούτῳ τὸ σῶμα ἔχοντα, καὶ τὴν ψυχὴν ὁμοίαν ὑπελάμβανον. ἄλλοι δὲ τινὲς τοῦτο μὲν ἐποίουν. οὐκ ἐξ ἁπάντων δὲ τῶν ζῴων ἐδοκίμαζον. ἀλλ' ἐξ αὐτοῦ τοῦ τῶν ἀνθρώπων γένους διελόμενοι κατὰ τὰ ἔθνη, ὅσα διέφερε ταῖς ὄψεις καὶ τὰ ἤθη. οἷον αἰγύπτιοι, καὶ θρᾷκες, καὶ σκύθαι, ὁμοίως τὴν ἐκλογὴν τῶν σημείων ἐποιοῦντο. οἱ δὲ τινὲς [4] ἐκ τῶν ἐπιφαινομένων ἠθῶν, οἷα διαθέσει ἕπεται ἕκαστον ἦθος

τῷ ὀργιζομένῳ, τῷ φοβουμένῳ, τῷ ἀφροδισιάζοντι, καὶ τῶν ἄλλων δὴ παθημάτων ἑκάστῳ. ἔτι δὲ καὶ κατὰ πάντας τούτους τοὺς τρόπους φυσιογνωμονεῖν, καὶ ἔτι κατ' ἄλλους. καὶ τὴν ἐκλογὴν τῶν σημείων ἀνομοίως ποιεῖσθαι. οἱ μὲν οὖν κατὰ τὰ ἤθη μόνον φυσιογνωμονοῦντες ἁμαρτάνουσιν ἄν. πρῶτον μὲν ὅτι ἔνιοι οὐχ οἱ αὐτοὶ ὄντες τὰ εἴδη τῶν προσώπων, ἤθη τὰ αὐτὰ ἔχουσι, οἷον ὅ,τε ἀνδρεῖος καὶ ὁ ἀναιδής, τὰ αὐτὰ ἔχουσι, τῆς διανοίας πολὺ κεχωρισμένοι. δεύτερον δέ, ὅτι κατὰ χρόνους τινὰς τὰ ἤθη οὐ τὰ αὐτά, ἀλλὰ ἕτερα ἔχουσι, δυσκόλοις τε γὰρ οὖσιν ἐνίοτε συνέβη τὴν ἡμέραν ἡδέως διαγαγεῖν. καὶ τὸ ἦθος λαβεῖν τὸ τοῦ εὐθύμου. καὶ τοὐναντίον εὐθύμοις λυπηθῆναι. ὥστε τὸ ἦθος τὸ ὧδε τοῦ προσώπου μεταβαλεῖν. ἔτι πρὸς τούτοις ὀλίγων ἂν τις τοῖς ὧδε φαινομένοις τεκμαίροιτο. οἱ δὲ ἐκ τῶν θηρίων φυσιογνωμονοῦντες οὐκ ὀρθῶς τὴν ἐκλογὴν τῶν σημείων ποιοῦνται. οὐ γὰρ δὴ ἑκάστου τῶν ζώων τὴν ἰδέαν διεξελθόντα ἐστὶν εἰπεῖν, ὅτι ὃς ἂν ὅμοιος τούτῳ τὸ σῶμα ᾖ, καὶ τὴν ψυχὴν ὅμοιος ἔσται. πρῶτον μὲν γὰρ ὡς ἁπλῶς εἰπεῖν οὕτως, ὅμοιον θηρίῳ ἄνθρωπον οὐδεὶς ἂν εὕροι, ἀλλὰ προσεοικότα μέν τι. ἔτι πρὸς τούτοις τὰ ζῶα ὀλίγα μὲν τὰ ἴδια ἔχει σημεῖα, πολλὰ δὲ τὰ κοινά. ὥστε ἐπειδὰν ὅμοιός τις ᾖ μὴ κατὰ τὸ ἴδιον, ἀλλὰ κατὰ τὸ κοινόν, τί μᾶλλον οὗτος λέοντι, ἢ ἐλάφῳ ὁμοιότερος. εἰκὸς γὰρ τὰ μὲν ἴδια τῶν σημείων, ἴδιόν σημαίνειν. τὰ δὲ κοινόν. τὰ μὲν οὖν κοινὰ τῶν σημείων, οὐδὲν ἂν διασαφηθείη τῷ φυσιογνωμονοῦντι. εἰ δέ τις τὰ ἴδια ἑκάστου τῶν θηρίων ἐκλέξειεν, οὐκ ἂν ἔχοι ἀποδοῦναι ὅ ἐστι ταῦτα σημεῖα. εἰ καὶ τι τῶν ἰδίων. ἴδιον δὲ οὐδενὸς οὐδ' ἐν τῶν ζώων τῶν φυσιογνωμουμένων, ἐν τε τῇ διανοίᾳ ἔχοι ἄν τις λαβεῖν. οὔτε τι ἀνδρεῖον μόνον ὁ λέων ἐστίν, ἀλλὰ καὶ ἄλλα πολλά. οὔτε δειλὸν ὁ λαγωὸς ἀλλὰ καὶ ἄλλα μυρία. εἰ οὖν μήτε τὰ κοινὰ σημεῖα ἐκλέξαντι σαφὴς γίνεται, μήτε καὶ τὰ ἴδια, οὐκ ἂν εἴη καθ' ἕκαστον τῶν ζώων σκέπτεσθαι. ἀλλ' ἐξ ἀνθρώπων τὴν ἐκλογὴν ποιητέον τῶν τὸ αὐτὸ πάθος πασχόντων. οἷον ἂν μὲν ἀνδρείου ἐπισκοπῇ τις τὰ ση-

μεῖα, τὰ ἀνδρεῖα τῶν ζώων εἰς ἓν λαβόντα δεῖ ἐξετάσαι ποῖα
παθήματα τούτοις μὲν ἅπασιν ὑπάρχει. τῶν δὲ ἄλλων ζώων
οὐδενὶ συμβέβηκε. εἰ γὰρ οὕτω τις ἐκλέξειεν, ὅτι ταῦτά ἐστι τὰ
σημεῖα ἀνδρείας τοῖς περικριθεῖσι ζώοις, μὴ μόνον ἀνδρείας
κοινὸν ὑπάρχειν πάθημα τῶν τῇ διανοίᾳ ἀλλὰ καὶ ἄλλο τι.
οὕτω δ' ἂν ἀπορήσειε πότερον ἀνδρείας ἢ θατέρου τὰ ση-
μεῖά ἐστιν. ἀλλὰ δεῖ ἐκ πλείστων τε ἐκλέγεσθαι ζώων καὶ μη-
1 δὲν πάθος κοινὸν ἐχόντων ἐν τῇ διανοίᾳ ἄλλο τι οὗ ἂν τὰ ση-
» μεῖα σκοπῇ. ὅσα μὲν οὖν τῶν σημείων μόνιμά ἐστι, μόνιμον ἄν
» τι καὶ σημαίνοι. ὅσα δὲ ἐπιγινόμενα καὶ ἀπογινόμενά τε καὶ
» ἀπολείποντα, πῶς ἂν τὸ σημεῖον ἀληθὲς εἴη τοῦ ἐν τῇ διανοίᾳ
μὴ μένοντος. εἰ μὲν γὰρ μόνιμον ἐπιγινόμενόν τι καὶ ἀπολεῖ-
πον σημεῖόν τις ὑπολάβοι, ἐνδέχοιτο μὲν ἂν αὐτὸ ἀληθὲς
εἶναι. οὐ μὴν ἐπιεικὲς ἂν εἴη μὴ ἀεὶ τῷ πράγματι πρέπομε-
νον. ὅσα δὲ παθήματα ἐγγινόμενα τῇ ψυχῇ μηδέν τι ἐνδια-
2 λάττει τὰ σημεῖα τὰ ἐν τῷ σώματι, οἷς χρῆται ὁ φυσιογνώ-
μων, οὐκ ἂν εἴη τὰ τοιαῦτα γνωρίσματα τῇ τέχνῃ, οἷον τὰ πε-
ρὶ τὰς δόξας καὶ τὰς ἐπιστήμας, ἰατρὸς ἢ κιθαριστής, οὐκ ἐνδέ-
χεται γνωρίζειν. ὁ γὰρ μαθὼν, ὅτι μάθημα, οὐδὲν ἐξήλλαξε
τῶν σημείων, οἷς χρῆται ὁ φυσιογνώμων. δεῖ δὴ οὖν ὁρίσασθαι,
περὶ ποῖα ἅπτεται ἡ φυσιογνωμονία, ἐπειδὴ οὐ περὶ πάντα.
καὶ ἐκ τίνων ἕκαστα σημεῖα λαμβάνεται. ἔπειτ' ἐφεξῆς καθ' ἓν
καὶ ἕκαστον περὶ τῶν ἐπιφανεστέρων δηλῶσαι. ἡ μὲν οὖν φυσιο-
3 γνωμονία ἐστὶ καθάπερ καὶ τοὔνομα αὐτῆς λέγει, περὶ τὰ φυ-
σικὰ παθήματα τῶν ἐν τῇ διανοίᾳ, καὶ τῶν ἐπικτήτων. ὅσα πα-
ραγινόμενα μεθίστησι τῶν σημείων τῶν φυσιογνωμονουμένων.
ὁποῖα δὲ ταῦτά ἐστιν, ὕστερον δηλωθήσεται. ἐξ ὧν δὲ γενῶν τὰ
» σημεῖα λαμβάνεται, νῦν ἐρῶ, καὶ ἔστιν ἅπαντα. ἔκ τε γὰρ τῶν
» κινήσεων φυσιογνωμονοῦσι, καὶ ἐκ τῶν σχημάτων, καὶ ἐκ τῶν
» χρωμάτων, καὶ ἐκ τῶν ἠθῶν τῶν ἐπὶ τοῦ προσώπου ἐμφαι-
» νομένων. καὶ ἐκ τῶν τριχωμάτων, καὶ ἐκ τῆς λειότητος, καὶ ἐκ
4 τῆς φωνῆς. καὶ ἐκ τῆς σαρκός. καὶ ἐκ τῶν μερῶν, καὶ τοῦ τύ-

που ὅλου τοῦ σώματος. καθόλου μὲν οὖν τοιαῦτά ἐστιν ἃ λέγουσιν οἱ φυσιογνώμονες περὶ ὅλων τῶν γενῶν σημεῖα. εἰ μὲν οὖν ἀσαφὴς ἢ μὴ εὔσημός ἐστιν ἡ τοιαύτη διέξοδος, ἀπέχρησεν ἂν τὰ εἰρημένα. νυνὶ δ' ἴσως βέλτιόν ἐστι καθ' ἕκαστον περὶ πάντων, ὅσα ἐπιφανῆ παρὰ τῶν φυσιογνωμονουμένων, ἀκριβέστερον φράσαι τά τε σημεῖα λέγοντα. οἷά τ' ἐστὶν ἕκαστα ἀναφέρεται, ὅσα μὴ ἐν τοῖς προειρημένοις δεδήλωται. αἱ μὲν οὖν χροιαὶ σημαίνουσιν. αἱ μὲν ὀξεῖαι, θερμὸν καὶ ὕφαιμον. αἱ δὲ λευκέρυθροι, εὐφυΐαν. ὅταν ἐπὶ λείου χρωτὸς συμβῇ τοῦτο τὸ χρῶμα. τὰ δὲ τριχώματα τὰ μὲν μαλακὰ, δειλόν. τὰ δὲ σκληρὰ, ἀνδρεῖον. τοῦτο δὲ τὸ σημεῖον εἴληπται ἐξ ἁπάντων τῶν ζώων. δειλότατον μὲν γάρ ἐστιν ἔλαφος, λαγωὸς, πρόβατα. δὲ τὴν τρίχα μαλακωτάτην ἔχει. ἀνδρειότατον δὲ λέων, ὗς ἄγριος, καὶ τρίχα σκληροτάτην φορεῖ. ἔστι δὲ καὶ ἐν τοῖς ὄρνισι τὸ αὐτὸ τοῦτο ἰδεῖν. καθόλου τε γὰρ ὅσοι μὲν σκληρὸν τὸ πτερὸν ἔχουσιν, ἀνδρεῖοι. ὅσοι δὲ μαλακὸν, δειλοί. καὶ κατὰ μέρη ἐστὶ ταυτὸ τοῦτο ἰδεῖν ἔν τε τοῖς ὄρτυξι καὶ ἐν τοῖς ἀλεκτρυόσιν. ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν γενῶν τῶν ἀνθρώπων ταυτὸ τοῦτο συμπίπτει. οἱ μὲν γὰρ ἀπὸ τῆς ἄρκτου οἰκοῦντες, ἀνδρεῖοί τε εἰσὶ καὶ σκληρότριχες. οἱ δὲ πρὸς μεσημβρίαν, δειλοί τε καὶ μαλακὸν τρίχωμα φοροῦσιν. ἡ δὲ δασύτης ἡ περὶ τὴν κοιλίαν, λαλιὰν σημαίνει. τοῦτο δὲ ἀναφέρεται εἰς τὸ γένος τῶν ὀρνίθων. ἴδιον γὰρ ὄρνιθος τῶν περὶ τὸ σῶμα, ἡ δασύτης ἡ περὶ τὴν κοιλίαν. τῶν δὲ περὶ διάνοιαν, ἡ λαλία. ἡ δὲ σάρξ. ἡ μὲν σκληρὰ καὶ εὐεκτικὴ φύσει, ἀναίσθητον σημαίνει. ἡ δὲ λεία, καὶ εὐφυέα καὶ ἀβέβαιον. ἐὰν μὴ ἐπὶ ἰσχυροῦ σώματος καὶ τὰ ἀκρωτήρια ἐγκρατῆ ἔχοντος, τοῦτο συμβῇ. αἱ δὲ κινήσεις αἱ μὲν νωθραὶ, μαλακὴν διάνοιαν. αἱ δὲ ὀξεῖαι, ἔνθερμον. ἔστι δὲ τῆς φωνῆς ἡ μὲν βαρεῖα ἐπιτεινομένη, ἀνδρεῖον. ἡ δὲ ὀξεῖα καὶ ἀνειμένη, δειλόν. τὰ δὲ σχήματα, καὶ τὰ παθήματα, τὰ ἐπιφαινόμενα ἐπὶ τῶν προσώπων, κατὰ τὰς ὁμοιότητας λαμβάνεται τῶν παθῶν. ὅταν γὰρ πάσχῃ, τὶ γίνεται. οἷον εἰ τοῖς

τὸν ἔχει ὅταν τις ὀργίζηται, ὀργίλον τὸ σημεῖον τοῦ αὐτοῦ γένους. τὸ δὲ ἄρρεν, τοῦ θήλεος μεῖζον καὶ ἰσχυρότερον. καὶ τὰ ἀκρωτήρια τοῦ σώματος, ἰσχυρότερα καὶ λιπαρώτερα, καὶ εὐεκτικώτερα. καὶ βελτίω κατὰ πάσας τὰς ἀρετάς. ἰσχυρότερα δὲ τῶν ἐπὶ τοῖς μέρεσι σημείων ἐστὶ τὰ ἐν τοῖς ἤθεσι, τοῖς ἐν τοῖς ἐπιφαινομένοις λαμβανόμενα. καὶ τὰ κατὰ τὰς κινήσεις καὶ τὰ σχήματα. ὅλως δὲ τὸ ἑνὶ μὲν πιστεύειν τῶν σημείων, εὔηθες.

1 ὅταν δὲ πλείω συμφωνοῦντα καθ' ἑνὸς λάβῃ, μᾶλλον ἤδη κατὰ τὸ εἰκὸς ἄν τις ὑπολαμβάνοι ἀληθῆ εἶναι τὰ σημεῖα. ἔστι δὲ ἄλλος τρόπος, καθ' ὃν ἄν τις φυσιογνωμονοίη. οὐδεὶς μέν τοι ἐπικεχείρηκεν. δεῖ εἰ ἀνάγκη ἐστὶ τὸν ὀργίλον καὶ τὸν δυσάνιον καὶ μικρὸν τὸ ἦθος, φθονερὸν εἶναι. εἰ καὶ μὴ ἐστὶ φθονεροῦ εὑρίσκειν σημεῖα. ἐξ ἐκείνων δὲ τῶν προτέρων ἐνδέχοιτο ἂν τῷ φυσιογνώμονι, καὶ τὸν φθονερὸν εὑρίσκειν. μάλιστα μὲν, ὅταν ὁ τοιοῦτος ἴδιος τρόπος εἴη τοῦ φιλοσοφικοῦ. τὸ γὰρ δύ-

2 νασθαι τινῶν ὄντων ἀναγκαῖον εἶναι, ἴδιον ὑπολαμβάνοιμεν φιλοσοφίας. ὃ πρότερόν ἐστιν, ὅτι ἐναντιοῦται τούτῳ κατὰ τὰ πάθη φυσιογνωμονεῖν καὶ τὰ κατὰ περὶ φωνῆς. κατὰ μὲν τὸ πάθος ἐπισκοπῶν ὀξεῖαν οἰηθείη ἄν τις δυεῖν ἕνεκεν τιθέναι τοῦ θυμοειδοῦς. ὁ γὰρ ἀγανακτῶν καὶ ὀργιζόμενος, ἐπιτείνειν εἴωθε τὸν φθόγγον καὶ ὀξὺ φθέγγεσθαι. ὁ δὲ ῥαθύμως διακείμενος, τόν τε τόνον ἀνίησι, καὶ βαρὺ φθέγγεται. τῶν δ' αὖ ζώων τὰ μὲν ἀνδρεῖα, βαρύφωνά ἐστι. τὰ δὲ δειλὰ, ὀξύ-

3 φωνα. λέων μὲν καὶ ταῦρος καὶ κύων ὑλακτικός. καὶ τῶν ἀλεκτρυόνων οἱ εὔψυχοι, βαρύφωνα φθέγγονται. ἔλαφος δὲ καὶ λαγωὸς, ὀξύφωνά ἐστιν. ἀλλ' ἴσως καὶ ἐν τούτοις κρεῖσσόν ἐστι μὴ ἐν τῷ βαρεῖαν ἢ ὀξεῖαν εἶναι τὴν φωνὴν αὐτῶν, ἀνδρεῖον ἢ δειλὸν τιθέναι, ἀλλ' ἐν τῷ τὴν μὲν ἐρρωμένην, ἀνδρείου. τὴν δὲ ἀνειμένην καὶ ἀσθενῆ, δειλοῦ ὑποληπτέον εἶναι. ἔστι δὲ κράτιστον ὅταν τὰ σημεῖα μὴ ὁμολογούμενα, ἀλλ' ὑπεναντιούμενα, μηδὲν τιθέναι. εἰ

4 μὴ ἐστὶ τῶν διῃρημένων ποῖα ποίων πιστότερα. καὶ μάλιστα μὲν

εἰς εἴδη ἀλλὰ μὴ εἰς ὅλα τὰ γένη ἀναφέρειν. ὁμοιότερα γάρ
ἐστι τῷ ζητουμένῳ. οὐ γὰρ ὅλον τὸ γένος τῶν ἀνθρώπων φυσιο-
γνωμονοῦμεν, ἀλλά τινα τῶν ἐν τῷ γένει. Ἀνδρείου σώματος
σημεῖα, τρίχωμα σκληρόν. τὸ σχῆμα τοῦ σώματος, ὀρθός. ὀστᾶ καὶ
πλευραὶ καὶ τὰ ἀκρωτήρια τοῦ σώματος ἰσχυρὰ καὶ μεγάλα.
καὶ κοιλία πλατεῖα καὶ προσεσταλμένη. ὠμοπλάται πλα-
τεῖαι καὶ διεστηκυῖαι. οὔτε λίαν συνδεδεμέναι, οὔτε παντάπα-
σιν ἀπολελυμέναι. τράχηλος ἐρρωμένος, οὐ σφόδρα σαρκώ- 1
δης. τὸ στῆθος σαρκῶδές τε καὶ πλατύ. ἰσχίον. προσεσταλμέ-
νον. γαστροκνημίαι κάτω προσεσπασμέναι. ὄμμα χαροπόν.
οὔτε λίαν ἐπτυγμένον, οὔτε παντάπασι συμμῦον. αὐχμη-
ρότερον τὸ χρῶμα τὸ ἐπὶ σώματος. ὀξὺ μέτωπον. εὐθύ. οὐ
» μέγα. ἰσχνὸν οὔτε λεῖον οὔτε παντάπασι ῥυτιδῶδες. Δειλοῦ
σημεῖα. τρίχωμά πον μαλακὸν, τῷ σώματι συγκεκαθικός. οὐκ
ἐπισπερχές. αἱ δὲ γαστροκνημίαι ἄνω ἀνεσπασμέναι. περὶ δὲ
τὸ πρόσωπον ὕπωχρος. ὄμματα ἀσθενῆ, καὶ σκαρδαμύττοντα. 2
καὶ τὰ ἀκρωτήρια τοῦ σώματος, ἀσθενῆ. τὰ σκέλη μικρὰ καὶ
χεῖρες λεπταὶ καὶ μακραί. ὀσφὺς δὲ μικρὰ καὶ ἀσθενής, τὸ
σχῆμα σύντονον ἐν ταῖς κινήσεσιν. οὐχ ἰταμός. ἀλλ' ὕπτιος. καὶ
τεθαμβηκὼς τὸ ἦθος. τὸ ἐπὶ τοῦ προσώπου, εὐμετάβολον.
» κατηφής. Εὐφυοῦς σημεῖα. σὰρξ ὑγροτέρα καὶ ἁπαλωτέρα οὐκ
εὐεκτική, οὐδὲ πιμελώδης σφόδρα. τὰ περὶ τὰς ὠμοπλάτας
καὶ τράχηλον, ἰσχνότερα, καὶ τὰ περὶ τὸ πρόσωπον. καὶ σύν-
δετα τὰ περὶ τὰς ὠμοπλάτας. καὶ τὰ κάτω ἀφειμένα. ἄλυ- 3
τα τὰ περὶ τὰς πλευρὰς καὶ τὸ νῶτον ἀσαρκώτερον. τὸ σῶ-
μα λευκέρυθρον καὶ καθαρόν. τὸ δερμάτιον λεπτόν. τρίχωμα
δὲ μὴ λίαν σκληρόν, μὴ δὲ λίαν μέλαν. ὄμμα χαροπὸν, ὑγρόν.
Ἀναισθήτου σημεῖα. τὰ περὶ τὸν αὐχένα. καὶ τὰ σκέλη σαρκώ-
δη καὶ συμπεπλεγμένα, καὶ συνδεδεμένα. κοτύλη στρογγύ-
λη. ὠμοπλάται ἄνω ἀνεσπασμέναι. μέτωπον μέγα, περι-
φερὲς, σαρκῶδες. ὄμμα χλωρὸν, κωφόν. κνῆμαι περὶ σφυρὸν
παχεῖαι, σαρκώδεις, στρογγύλαι. σιαγόνες μεγάλαι, σαρκώ- 4
δεις. ὀσφὺς

λεις. ὀσφὺς σαρκώδης. σκέλη μακρά. τράχηλος παχύς. πρό-
σωπον σαρκῶδες, ὑπόμακρον ἱκανῶς. ταῖς δὲ κινήσεις καὶ
τὸ σχῆμα καὶ τὸ ἦθος τὸ ἴδιον τοῦ προσώπου ἴδιον φαινόμενον, κα-
τὰ τὰς ὁμοιότητας ἀναλαμβάνει. Ἀναιδοῦς σημεῖα. ὀμμά-
τιον ἀνεπτυγμένον καὶ λαμπρόν. βλέφαρα ὕφαιμα, καὶ πα-
χέα. μικρὸν ἔγκυρτον. ὠμοπλάται ἄνω ἐπηρμέναι. τῷ σχήμα-
τι μὴ ὀρθός, ἀλλὰ μικρῷ προπετέστερος. ἐν ταῖς κινήσεσιν ὀ-
1 ξύς. ἐπίπυῤῥος τὸ σῶμα, τὸ χρῶμα ὕφαιμον. στρογγυλοπρό-
σωπος. τὸ στῆθος ἀνεσπασμένον. Κόσμιος. Ἐν ταῖς κινήσεσι
βραδὺς καὶ διαλεκτικός. φωνὴ βραδεῖα καὶ πνευματώδης. καὶ
ἀσμενὲς ὀμμάτιον, ἀλαμπές, μέλαν. καὶ μήτε λίαν ἀνεπτυγ-
μένον μήτε παντάπασι συμμεμυκός. σκαρδαμυκτικὸν βραδέ-
ως. τὰ γὰρ ταχέως σκαρδαμύττοντα τῶν ὀμμάτων τὰ μὲν,
δειλόν, τὰ δὲ θερμὸν σημαίνει. Εὐθύμων σημεῖα, μέτωπον
εὐμέγεθες, καὶ σαρκῶδες, καὶ λεῖον. τὰ περὶ τὰ ὄμματα
2 ταπεινότερα. καὶ ὑπνοδέστερον τὸ πρόσωπον φαίνεται, μήτε
δεδορκὸς μήτε σιώουν. ἔν τε ταῖς κινήσεσι βραδὺς ἔστω καὶ ἀνει-
μένος, τῷ σχήματι καὶ τῷ ἤθει τῷ ἰδίῳ τοῦ προσώπου μὴ ἐπι-
σπερχής, ἀλλὰ ἀγαθὸς φαινέσθω. Τὰ ῥυτιδώδη τοῦ προσώ-
που καὶ ἰσχνὰ ὄμματα κατακεκλασμένα, ἅμα δὲ καὶ τὰ κε-
κλασμένα τῶν ὀμμάτων, δύο σημαίνει τὸ μὲν μαλακὸν καὶ
θῆλυ. τὸ δὲ κατηφὲς καὶ ἄθυμον ἐν τῷ σχήματι ταπεινός. καὶ
ταῖς κινήσεσιν ἀπηγορευκώς. Κιναίδου σημεῖα. ὄμμα κατακε-
3 κλασμένον. γονυκρότος. ἐγκλίσεις τῆς κεφαλῆς, εἰς τὰ δεξιά.
αἱ φοραὶ τῶν χειρῶν ὕπτιαι καὶ ἔκλυτοι. καὶ βαδίσεις διτταί. ἡ
μὲν περινεύοντος, ἡ δὲ κρατοῦντος τὴν ὀσφύν. καὶ τῶν ὀμμά-
των περιβλέψεις οἷος ἂν εἴη Διονύσιος ὁ σοφιστής. Πικρός. τὸ
πρόσωπον σεσηρώς, μελανόχρως, ἰσχνός. τὰ περὶ τὸ πρό-
σωπον διεξυσμένος. τὸ πρόσωπον ῥυτιδῶδες, ἄσαρκος, εὐθύ-
θριξ, καὶ μελάνθριξ, θυμώδης. ὀρθὸς τὸ σῶμα, τῷ σχήματι εὐ-
πλευρος, εὔθυμος. ἐπίπυῤῥος. ὠμοπλάται διεστηκυῖαι. καὶ με-
4 γάλαι, καὶ πλατεῖαι. ἀκρωτήρια μεγάλα, καὶ ἐγκρατῆ. λεῖος

καὶ περὶ τὰ στήθη, καὶ περὶ βουβῶνας. εὐπώγων, εὐανθὴς ὁ πε-
ρίδρομος τῶν τριχῶν κάτω καταληλυθώς. Γραύς, ἰσχυρὸς τὸ
εἶδος, εὔθερμος. ὑγρὰ σὰρξ καὶ πολλή. εὐμεγέθης καὶ σύμμετρος.
ὕπτιος τῷ σχήματι. ὁ περίδρομος τῶν τριχῶν ἀνεσπασμένος.
Εἴρων. πίονα τὰ περὶ τὸ πρόσωπον, καὶ τὰ περὶ τὰ ὄμματα
ῥυτιδώδη. ὑπνῶδες τὸ πρόσωπον τῷ ἤθει φαίνεται. Μικρόψυ-
χος. μικρομελής. μικρογλάφυρος. ἰσχνός. μικρόμματος. καὶ
μικροπρόσωπος, οἷος ἂν εἴη κορίνθιος, ἢ λευκάδιος. Φιλόκυ- 1
βοι. χαλεαγκῶνες καὶ ὀρχησταί. Φιλολοίδοροι, οἷς τὸ ἄνω χεῖ-
λος μετέωρον, καὶ τὰ εἴδη προπετεῖς, ἐπίπυῤῥοι. Ἐλεήμονες,
ὅσοι γλαφυροὶ καὶ λευκόχροοι καὶ λιπαρόμματοι· καὶ τὰ ῥινία ἄ-
νωθεν διεξυσμένοι, καὶ ἀεὶ δακρύουσιν αὐτοὶ οὗτοι καὶ φιλογύ-
ναιοι καὶ θηλυγόνοι, καὶ περὶ τὰ ἤθη ἐρωτικοί. καὶ εὐμνήμονες
καὶ εὐφυεῖς. καὶ ἔνθερμοι. τούτων δὲ σημεῖα εἴρηται. Ἐλεήμων, ὁ
σοφὸς, καὶ δειλὸς καὶ κόσμιος. Ἀνελεήμων, ἀμαθὴς καὶ ἀναι-
δής. Ἀγαθοὶ φαγεῖν, οἷς τὸ ἀπὸ τοῦ ὀμφαλοῦ πρὸς τὸ στῆθος 2
μεῖζόν ἐστιν, ἢ τὸ ἐντεῦθεν πρὸς τὸν αὐχένα. Λάγνος, λευκόχρως
καὶ δασὺς εὐθείαις θριξὶ καὶ παχείαις καὶ μελαίναις. καὶ οἱ κρόται-
φοι δασεῖς εὐθείαις θριξί· λιπαρὸν τὸ ὀμμάτιον καὶ μάργον. Φίλυ-
πνοι, οἱ τὰ ἄνω μείζω ἔχοντες καὶ γυπώδεις καὶ θερμοί. εὐ-
κίνην σάρκα ἔχοντες καὶ γλαφυροὶ τὰ εἴδη. καὶ δασεῖς τὰ πε-
ρὶ τὴν κοιλίαν. Μνήμονες, οἱ τὰ ἄνω ἐλάττονα ἔχοντες, καὶ γλα-
» φυρὰ καὶ σαρκωδέστερα. δοκεῖ δέ μοι ἡ ψυχὴ καὶ τὸ σῶμα συμ-
» παθεῖν ἀλλήλοις. καὶ ἡ τῆς ψυχῆς ἕξις ἀλλοιουμένη, συναλ- 3
» λοιοῖ τὴν τοῦ σώματος μορφήν. πάλιν τε ἡ τοῦ σώματος μορ-
» φὴ ἀλλοιουμένη, συναλλοιοῖ τὴν τῆς ψυχῆς ἕξιν. ἐπειδὴ γάρ
» ἐστι ψυχὴ, τὸ ἀνιᾶσθαί τε καὶ εὐφραίνεσθαι, καταφανὲς ὅτι
» οἱ ἀνιώμενοι σκυθρωπότεροί εἰσι. καὶ οἱ εὐφραινόμενοι, ἱλα-
» ροί. εἰ μὲν οὖν ἦν τῆς ψυχῆς λελυμένης, ἔτι τὴν ἐπὶ τοῦ σώμα-
» τος μορφὴν μένειν ἦν μὲν ἂν καὶ οὕτως ἡ ψυχή τε καὶ τὸ σῶμα
» συμπαθῆ, οὐ μέντοι συνδιατελοῦντα ἀλλήλοις. νῦν δὲ κατα-
» φανὲς, ὅτι ἑκάτερον ἑκατέρῳ ἕπεται. μάλιστα μέντοι ἐκ τῶν δε- 4

δῆλον γίνεται. μανία γὰρ δοκεῖ εἶναι περὶ ψυχήν. καὶ οἱ ἰατροὶ φαρμάκοις καθαίροντες τὸ σῶμα καὶ διαίταις τισὶ πρὸς αὐτοῖς χρησάμενοι, ἀπαλλάττουσι τὴν ψυχὴν τῆς μανίας ταῖς δὲ τοῦ σώματος θεραπείαις. καὶ ἅμα ἥ τε τοῦ σώματος μορφὴ λέλυται, καὶ ἡ ψυχὴ μανίας ἀπήλλακται. ἐπειδὴ οὖν ἅμα ἀμφότερα λύονται, δῆλον ὅτι συνδιατελοῦσιν ἀλλήλοις. συμφανὲς δὲ καὶ ὅτι ταῖς δυνάμεσι τῆς ψυχῆς ὅμοιαι αἱ μορφαὶ τοῖς σώμασιν ἐπιγίνονται. ὥστε ἐστὶν ἅπαντα ὅμοια ἐν τοῖς

1 ζῴοις τοῦ αὐτοῦ τινὸς δηλωτικά. πρὸς δὲ καὶ ὧν διαπεπέρανται τὰ ζῷα, τὰ μὲν ἴδια ἑκάστου γένους πάθη τῶν ζῴων ἐστὶ, τὰ δὲ, κοινά. ἐπὶ μὲν οὖν τοῖς ἰδίοις ἔργοις τῆς ψυχῆς, ἴδια τὰ πάθη κατὰ τὸ σῶμα, ἐπὶ δὲ τοῖς κοινοῖς, τὰ κοινά. κοινὰ μὲν οὖν ἐστὶν, ὕβρεις τε καὶ ἡ περὶ τὰ ἀφροδίσια ἔκστασις. τῶν μὲν ἐν λοφούρων ἢ νοθούρων κοινόν ἐστιν ὕβρεως. τῶν δὲ ὄνων τε καὶ συῶν, ἡ περὶ τὰ ἀφροδίσια ἕξις ἴδιον δ' ἐστὶν, ἐπὶ μὲν τῶν κυνῶν, τὸ λοίδορον.

2 ἐπὶ δὲ τῶν ὄνων, τὸ ἄλυπον. ὡς μὲν οὖν τὸ κοινόν τε καὶ τὸ ἴδιον χρὴ διελέσθαι, εἴρηται. δεῖ μὲν τοίνυν πρὸς ἅπαντα πολλῆς συνηθείας, εἰ μέλλοι τις αὐτὸς ἔσεσθαι ἱκανὸς περὶ τούτων ἕκαστα λέγειν. ἐπειδὴ γὰρ τὰ ὁρώμενα ἐπὶ τῶν σωμάτων λέγεται ἀναφέρεσθαι ἐπὶ τὰς ὁμοιότητας, τάς τε ἀπὸ τῶν ζῴων καὶ τὰς ἀπὸ τῶν πράξεων γινομένας. καὶ ἴδιαι τινὲς ἄλλαι ἀπὸ θερμοτήτων καὶ ἀπὸ ψυχροτήτων γίνονται. ἔστι δὲ τούτων ἔνια τῶν ἐπιφαινομένων, ἐπί τε τοῖς σώμασι μικραῖς διαφοραῖς κεχρημένα, καὶ τῷ αὐτῷ ὀνόματι προσαγορευόμενα. οἷον αἵ τε ἀπὸ φό-

3 νων, καὶ τῷ αὐτῷ ὀνόματι προσαγορευόμενα. οἷον αἵ τε ἀπὸ φόβων ὠχρότητες καὶ ἀπὸ πόνων. αὗται γὰρ ὀνόματί τε τῷ αὐτῷ κέχρηνται, καὶ διαφορὰς μικρὰς ἔχουσι πρὸς ἀλλήλας. μικρᾶς δὲ οὔσης τῆς διαφορᾶς, οὐ ῥᾴδιον γινώσκειν. ἀλλὰ ἢ ἐκ τῆς συνηθείας τῆς μορφῆς τὴν ἐπιπρέπειαν εἰληφότα. ἔστι μὲν οὖν καὶ τάχιστος καὶ ἄριστος ὁ ἀπὸ τῆς ἐπιπρεπείας. καὶ ἔστι μὲν οὖν καὶ τάχιστος καὶ ἄριστος ὁ ἀπὸ τῆς ἐπιπρεπείας. καὶ οὐ μόνον γε οὕτως τούτῳ χρώμενον, πολλὰ διαγινώσκειν. καὶ οὐ μόνον καθόλου χρήσιμόν ἐστιν, ἀλλὰ καὶ πρὸς τὴν τῶν σημείων ἐκλογήν.

4 ἕκαστον γὰρ τῶν ἐκλεγομένων, καὶ πρέπειν δεῖ τοιοῦτον οἷον τὸ ἐκ

λεγόμενον δῆλον. ἔτι τε καὶ κατὰ τὴν ἐκλογὴν τῶν σημείων, καὶ
τῷ συλλογισμῷ, ᾧ δεῖ χρῆσθαι ὅπου ἄν τι τύχῃ. προστιθέντας
τοῖς προοῦσι τὰ προσήκοντα. οἷον εἰ ἀναιδής τε εἴη καὶ μικρο-
λόγος, καὶ κλέπτης ἂν εἴη καὶ ἀνελεύθερος. καὶ κλέπτης μὲν
ἑπομένως τῇ ἀναιδείᾳ. τῇ δὲ μικρολογίᾳ, ἀνελεύθερος. τὸ
μὲν οὖν τῶν τοιούτων ἑκάστου, δεῖ θεωρεῖν. τὸν τρόπον προσαρμό-
ζοντα, τὴν μέθοδον ποιεῖσθαι. νυνὶ δὲ πρῶτον πειράσομαι τῶν
ζῴων διελέσθαι, ὁποῖα αὐτῶν προσήκει διαλλάττειν, πρὸς τὸ 1
» εἶναι ἀνδρεῖα καὶ δειλά, καὶ δίκαια καὶ ἄδικα. διαιρετέον δὲ
» τὸ τῶν ζῴων γένος εἰς δύο μορφάς, εἰς ἄρρεν καὶ θῆλυ προσ-
» άπτοντα τὸ πρέπον ἑκατέρᾳ μορφῇ. ἔστι δὲ ὅμοια, ὧν ἐπιχειροῦ-
μεν οὖν τρέφειν τῶν θηρίων προσηνέστερα, καὶ μαλακώτερα
ψυχὰς τὰ θήλεα τῶν ἀρρένων, ἧττον τε ῥώμα λεούμενα, τάς
τε τροφὰς καὶ τὰς χειροηθείας μᾶλλον προσδεχόμενα ὥστε
τοιαῦτα ὄντα, εἴη που ἂν ἀθυμότερα τῶν ἀρρένων. καταφα-
νὲς δὲ τοῦτο. ἐξ ἡμῶν που ἐστίν. ὅτι ἐπὰν ὑπὸ θυμοῦ κρατηθῶ- 2
μεν δυσαποκρατιστότεροί τε καὶ μάλιστα ἐρρώμεθα, πρὸς τὸ
μηδαμῇ μηδὲν εἶξαι. ὥστε τὸ βιάζεσθαι δὲ καὶ πρᾶξαι φερόμε-
θα, πρὸς ὃ ἂν ὁ θυμὸς ὁρμήσῃ. δοκεῖ δέ μοι καὶ κακουργότε-
ρα γίνεσθαι, τὰ θήλεα τῶν ἀρρένων. καὶ προπετέστερά τε καὶ
ἀναλκέστερα καὶ ἀναλκέστερα. αἱ μὲν οὖν γυναῖκες καὶ τὰ πε-
ρὶ ἡμᾶς τρεφόμενα καὶ πάνυ που φανερὰ ὄντα. τὰ δὲ περὶ τὴν
ὕλην πάντες ὁμολογοῦσιν οἱ νομεῖς τε καὶ θηρευταί, ὅτι τοι-
αῦτά ἐστιν οἷα προείρηται. ἀλλὰ μὴν καὶ τόδε δῆλον, ὅτι ἕκα- 3
» στον ἐν ἑκάστῳ γένει θῆλυ, ἄρρενος μικροκεφαλώτερον ἐστί, στε-
» νοπροσωπότερον καὶ λεπτοτραχηλότερον, καὶ τὰ στήθη ἀσθε-
» νέστερα ἔχει, καὶ ἀπλευρότερά ἐστι. τά τε ἰσχία καὶ τοὺς μηροὺς
» περισαρκότερα τῶν ἀρρένων. γονυκρότα δέ, καὶ τὰς κνήμας
» λεπτὰς ἔχοντα. τούς τε πόδας κομψοτέρους, τήν τε τοῦ σώ-
» ματος μορφὴν, ἡδίω μᾶλλον ἢ γενναιοτέραν. ἀνευρότερα
» δὲ καὶ μαλακώτερα ὑγροτέραις σαρξὶ κεχρημένα. τὰ δὲ
» ἄρρενα, τούτοις ἅπασιν ἐναντία τὴν φύσιν. ἀνδρειότερα καὶ 4

δικαιοτέραν εἶναι γίνει. τὴν δὲ τοῦ θήλεος δειλοτέραν καὶ
ἀδικωτέραν. Τούτων οὕτως ἐχόντων, φαίνεται τῶν ζώων
ἁπάντων λέων τελεώτατα μετειληφέναι τῆς τοῦ ἄρρενος ἰ-
δέας. ἔστι γὰρ ἔχων στόμα εὐμέγεθες. τὸ δὲ πρόσωπον τετράγω
νότερον, οὐκ ἄγαν ὀστῶδες. τήν ἄνω τε γένυν, οὐ προεξεστηκυῖ-
αν, ἀλλὰ ἰσόρροπον οὖσαν τῇ κάτω. ῥῖνα δὲ παχυτέραν ἢ λεπτο
τέραν. χαροποὺς ὀφθαλμοὺς, ἐγκοίλους, οὐ σφόδρα πε-
1 ριφερεῖς, οὔτε ἄγαν προμήκεις, μέγεθος δὲ μέτριον. ὀφρῦν εὐ-
μεγέθη. μέτωπον τετράγωνον, ἐκ μέσου ὑποκοιλότερον. πρὸς
δὲ τὰς ὀφρῦς καὶ τὴν ῥῖνα ὑπὸ τοῦ μετώπου, οἷον νέφος ἐπανε-
στηκός. ἄνωθεν δὲ τοῦ μετώπου κατὰ τὴν ῥῖνα ἔχει τρίχας ἐκ-
κλινεῖς. οἷον αὖ ἄσυλον κεφαλὴν μετρίαν. τράχηλον εὐμήκη,
πάχει σύμμετρον. θριξὶ ξανθαῖς κεχρημένον, οὐ φριξαῖς, οὔτε
ἄγαν ἀπεστραμμέναις. τὰ περὶ τὰς κλεῖδας, εὐλυτότερα
μᾶλλον, ἢ συμπεφραγμένα. ὤμους ῥωμαλέους, καὶ στῆθος νεα
2 νικόν. καὶ τὸ μετάφρενον πλατὺ καὶ εὔπλευρον καὶ εὔνωτον
ὀπισθίως. σχεδὸν ἀσαρκώτερον τὰ ἰσχία καὶ τοὺς μηρούς. σκέλη
ἐρρωμένα καὶ νευρώδη βάσιν τε νεανικήν. καὶ ὅλον τὸ σῶμα
ἀρθρῶδες καὶ νευρῶδες. οὔτε λίαν σκληρὸν, οὔτε λίαν ὑ-
γρόν. βαδίζον δὲ βραδέως καὶ μεγάλα διαβαῖνον καὶ διασαλεῦον
ἐν τοῖς ὤμοις, ὅταν πορεύηται. τὰ μὲν οὖν περὶ τὸ σῶμα τοι-
οῦτον. τὰ δὲ περὶ τὴν ψυχὴν, δοτικὸν καὶ ἐλευθέριον. μεγαλό
ψυχον καὶ φιλόνεικον. καὶ πρᾶϋ καὶ δίκαιον. καὶ φιλόστοργον πρὸς
3 ἃ ἂν ὁμιλήσῃ. Ἡ δὲ πάρδαλις τῶν ἀνδρείων εἶναι δοκούντων,
θηλυμορφότερόν ἐστιν, ὅτι μὴ κατὰ τὰ σκέλη. τούτοις δὲ συ-
νεργεῖ, καὶ τὸ ἔργον ῥώμης ἀπεργάζεται. ἔστι γὰρ ἔχον πρόσωπον
μικρόν. στόμα μέγα. ὀφθαλμοὺς μικροὺς, ἐκλεύκους, ἐγκοί-
λους. αὐτοὺς δὲ περιπλαιοτέρους. μέτωπον προμηκέστερον,
πρὸς τὰ ὦτα περιφερέστερον, ἢ ἐπιπεδώτερον, τράχηλον μα-
κρὸν ἄγαν καὶ λεπτόν. στῆθος ἄπλευρον καὶ μακρὸν νῶτον, ἰσχία σαρ
κώδη καὶ μηρούς. τὰ δὲ περὶ τὰς λαγόνας καὶ γαστέρα, ὁμαλὰ
4 μᾶλλον. τὸ δὲ χρῶμα ποικίλον, καὶ ὅλον ἄναρθρόν τε καὶ ἀσύμ-

μετον. ἡ μὲν οὖν τοῦ σώματος ἰδέα τοιαύτη. τὰ δὲ περὶ τὴν ψυχὴν, μικρὸν καὶ ἐπίκλοπον, καὶ ὅλως εἰπεῖν δολερόν. τὰ μὲν οὖν ἐκπρεπέστατα μετειληφότα ζῶα, τῶν δοκούντων ἀνδρείων εἶναι τῆς τε τοῦ ἄῤῥενος ἰδέας, καὶ τῆς τοῦ θήλεος, εἴρηται. τὰ δ' ἄλλα ὅπως τυγχάνει, ῥᾴδιον ἤδη μετιέναι. ὅσα δὲ πρὸς τὸ φυσιογνωμονεῖσθαι, συνιδεῖν ἁρμόττει ἀπὸ τῶν ζώων, ἐν τῇ τῶν σημείων ἐκλογῇ ῥηθήσεται. ἡ δὲ ἐκλογὴ τῶν σημείων, ἡ κατὰ τοὺς ἀνθρώπους ὧδε λαμβάνεται. Ὅτοις οἱ πόδες εὐφυεῖς τε καὶ μεγάλοι, διηρθρωμένοι τε καὶ νευρώδεις, ἐῤῥωμένοι τὰ περὶ τὴν ψυχὴν, ἀναφέρεται ἐπὶ τὸ ἄῤῥεν γένος. ὅσοι δὲ τοὺς πόδας μικροὺς, στενοὺς, ἀνάρθρους ἔχουσιν, ἥδιους τε ἰδεῖν ἢ ἐρωμαλεωτέρους, μαλακοὶ τὰ περὶ ψυχὴν, ἀναφέρεται ἐπὶ τὸ θῆλυ γένος. οἷς τῶν ποδῶν οἱ δάκτυλοι καμπύλοι, ἀναιδεῖς. καὶ ὅσοις ὄνυχες καμπύλαι, ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς ὄρνεις τοὺς γαμψώνυχας. οἷς τῶν ποδῶν τὰ δάκτυλα συμπεφραγμένα ἐστι, δειμαλέοι. ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς ὄρτυγας τοὺς στενόποδας τῶν λιμναίων. ὅσοις τὰ περὶ τὰ σφυρὰ νευρώδη τε καὶ διηρθρωμένα, εὔῤῥωστοι τὰς ψυχὰς, ἀναφέρεται ἐπὶ τὸ ἄῤῥεν γένος. ὅτοι τὰ σφυρὰ σαρκώδεις καὶ ἄναρθροι, μαλακοὶ τὰς ψυχάς. ἀναφέρεται ἐπὶ τὸ θῆλυ γένος. Ὅσοι τὰς κνήμας ἔχουσιν ἠρθρωμένας τε καὶ νευρώδεις καὶ ἐῤῥωμένας, εὔῤῥωστοι τὴν ψυχήν. ἀναφέρεται ἐπὶ τὸ ἄῤῥεν. ὅτοι δὲ τὰς κνήμας λεπτὰς νευρώδεις ἔχουσι, λάγνοι. ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς ὄρνιθας. ὅτοι τὰς κνήμας περὶ πλέους σφόδρα ἔχουσιν, ὥστε ὀλίγον διαῤῥηγνυμένας, βδελυροὶ καὶ ἀναιδεῖς. ἀναφέρεται ἐπὶ τὴν ἀπρέπειαν. Οἱ γονυκρότοι, κίναιδοι. ἀναφέρεται ἐπὶ τὴν ἀπρέπειαν. Οἱ τοὺς μηροὺς ὀστώδεις καὶ νευρώδεις ἔχοντες, εὔῤῥωστοι. ἀναφέρεται ἐπὶ τὸ ἄῤῥεν. Οἱ τοὺς μηροὺς ὀστώδεις καὶ περιπλέους ἔχοντες, μαλακοί. ἀναφέρεται ἐπὶ τὸ θῆλυ. Ὅτοι δὲ πυγὰ μὲν ὀξεῖαν, ὀστώδη ἔχουσιν, εὔῤῥωστοι. ὅτοι δὲ σαρκώδη, πίονα ἔχουσι, μαλακοί. ὅσοι δὲ ἔχουσιν ὀλίγην σάρκα, ὥστε ἀπομεμυγμένην, κακοήθεις. ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς πιθήκους. Οἱ ζωνοὶ φιλόθηροι,

ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς λέοντας καὶ τοὺς κύνας. ἴδοι δ᾽ ἄν τις καὶ
τῶν κυνῶν τοὺς φιλοθηροτάτους, ζωνοὺς ὄντας. οἷς τὰ πε-
ρὶ τὴν κοιλίαν λαπαρά, εὔρωστοι. ἀναφέρεται ἐπὶ τὸ ἄρρεν. ὅ-
σοι δὲ μὴ λαπαροί, μαλακοί. ἀναφέρεται ἐπὶ τὴν ἐπιπρέπειαν.
ὅσοις τὸ νῶτον εὐμεγεθές τε καὶ ἐρρωμένον, εὔρωστοι τὰς ψυ-
χάς. ἀναφέρεται ἐπὶ τὸ ἄρρεν. ὅσοι δὲ τὸ νῶτον στενὸν καὶ ἀσθενὲς
ἔχουσι, μαλακοί. ἀναφέρεται ἐπὶ τὸ θῆλυ. οἱ δὲ εὔπλευροι,
1 εὔρωστοι τὰς ψυχάς. ἀναφέρεται ἐπὶ τὸ ἄρρεν. οἱ δὲ ἄπλευ-
ροι, μαλακοὶ τὰς ψυχάς. ἀναφέρεται ἐπὶ τὸ θῆλυ. ὅσοι δὲ ἐκ
τῶν πλευρῶν περίογκοί εἰσιν, ὥσπερ πεφυσημένοι, λάλοι καὶ μωρο-
λόγοι, ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς βοῦς ἢ ἐπὶ τοὺς βατράχους. ὅσοι
δὲ ἀπὸ τοῦ ὀμφαλοῦ πρὸς τὸ ἀκροστήθιον μεῖζον ἔχουσι, ἢ τὸ
ἀπὸ τοῦ ἀκροστηθίου πρὸς τὸν τράχηλον, βοροὶ καὶ ἀναίσθη-
τοι. βοροὶ μέν, ὅτι τὸ τεῦχος μέγα ἔχουσιν, ᾧ δέχονται τὴν τρο-
φήν. ἀναίσθητοι δέ, ὅτι στενότερον τὸν τόπον ἔχουσιν αἱ αἰσθήσεις
2 συνεζωσμένοι τι τῷ τὴν τροφὴν δεχομένῳ, ὥστε τὰς αἰσθήσεις
βεβαρεῖσθαι, διὰ τὰς τῶν σιτίων πληρώσεις καὶ ἐνδείας. ὅσοι δὲ
τὰ στήθη ἔχουσι μεγάλα καὶ διηρθρωμένα, εὔρωστοι τὰς ψυχάς,
ἀναφέρεται ἐπὶ τὸ ἄρρεν. ὅσοι δὲ ἀσθενὲς καὶ ἄσαρκον καὶ ἄναρθρον,
μαλακοὶ τὰς ψυχάς, ἀναφέρεται ἐπὶ τὸ θῆλυ. ὅσοι δὲ τὸ μετάφρε-
νον κυρτὸν ἐπὶ σφόδρα, οἷον ὦμοι πρὸς τὸ στῆθος συνηγμένοι,
κακοήθεις ἀναφέρεται ἐπὶ τὴν ἐπιπρέπειαν, ὅτι ἀφανίζονται τὰ
ἔμπροσθεν προσήκοντα φαίνεσθαι. ὅσοι δὲ μετάφρενον ὕπτιον
3 ἔχουσι, χαῦνοι καὶ ἀνόητοι, ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς ἵππους. ἐπὶ δὲ τὸ
κυρτὸν σφόδρα δεῖ εἶναι οὔτε κοῖλον, τὸ μέσον ζητητέον τοῦ εὖ πε-
φυκότος. ὅσοις αἱ ἐπωμίδες ἐξηρθρωμέναι καὶ οἱ ὦμοι, εὔρω-
στοι τὰς ψυχάς, ἀναφέρεται ἐπὶ τὸ ἄρρεν. ὅσοις δὲ οἱ ὦμοι ἀ-
σθενεῖς, ἄναρθροι, μαλακοὶ τὰς ψυχάς, ἀναφέρεται ἐπὶ τὸ θῆ-
λυ. ταῦτα λέγω, ἀπὸ περὶ μηρῶν καὶ ποδῶν. ὅσοις ὦμοι εὔ-
λυτοι εἰσί, ἐλεύθεροι τὰς ψυχάς. ἀναφέρεται δὲ ἐπὶ τοῦ φαινο-
μένου. ὅτι πρέπει τῇ φαινομένῃ μορφῇ ἐλευθεριότης. ὅσοις
4 δὲ οἱ ὦμοι δύσλυτοι, συνεσπασμένοι, ἀνελεύθεροι. ἀναφέρεται

ἐπὶ τὴν ἀνδρείαν. οἷς τὰ περὶ τὰς κλεῖδας εὔλυτα, αἰσθητικοί. εὐλύτων γὰρ ὄντων τῶν περὶ τὰς κλεῖδας, εὐκόλως τὴν κίνησιν τῶν αἰσθήσεων παραδέχονται. οἷς δὲ τὰ περὶ τὰς κλεῖδας συμπεφραγμένα ἐστί, ἀναίσθητοι. δυσλύτων γὰρ ὄντων τῶν περὶ τὰς κλεῖδας, ἀδυνατοῦσι τὴν κίνησιν παραδέχεσθαι τῶν αἰσθήσεων. ὅσοι τὸν τράχηλον, παχὺν ἔχουσιν ἐρρωμένοι τὰς ψυχάς, ἀναφέρεται ἐπὶ τὸ ἄρρεν. ὅσοι δὲ λεπτοί, ἀσθενεῖς, ἀναφέρεται ἐπὶ τὸ θῆλυ. οἷς ὁ τράχηλος παχὺς 1 καὶ πλέος, θυμοειδεῖς. ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς θυμοειδεῖς ταύρους. οἷς δὲ εὐμεγέθης μὴ ἄγαν παχύς, μεγαλόψυχοι. ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς λέοντας. οἷς λεπτὸς μακρός, δειλοί. ἀναφέρεται ἐπὶ τὰς ἐλάφους. οἷς δὲ βραχὺς ἄγαν, ἐπίβουλοι. ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς λύκους. οἷς τὰ χείλη λεπτά, καὶ ἐπ' ἄκραις ταῖς συγχειλίαις χαλαρά, ὥστε τὸ ἄνω χεῖλος τοῦ κάτω ἐπιβεβλῆσθαι τὸ περὶ τὰς συγχειλίας, μεγαλόψυχοι. ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς λέοντας. ἴδοι δ' ἄν τις τοῦτο καὶ ἐπὶ τῶν μεγάλων, καὶ εὐρώστων κυνῶν. οἷς τὰ χείλη λεπτά, σκληρὰ κατὰ τοὺς κυνόδοντας 2 τὸ ἐπανεστηκός, οἱ οὕτως ἔχοντες, εὐγενεῖς. ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς ὗς. οἱ δὲ τὰ χείλη παχέα ἔχοντες, καὶ τὸ ἄνω τοῦ κάτω προκρεμάμενον, μωροί. ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς ὄνους τε καὶ πιθήκους. ὅσοι δὲ τὸ ἄνω χεῖλος, καὶ τὰ οὖλα προεστηκότα ἔχουσι, φιλολοίδοροι. ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς κύνας. οἱ δὲ τὴν ῥῖνα ἄκραν παχεῖαν ἔχοντες, ῥάθυμοι. ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς βοῦς. οἱ δὲ τὴν ῥῖνα ἄκρωθεν παχεῖαν ἔχοντες, ἀναίσθητοι, ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς ὗς. 3 οἱ τὴν ῥῖνα ἄκραν ἔχοντες, δυσόργητοι. ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς κύνας. οἱ δὲ τὴν ῥῖνα περιφερῆ ἔχοντες, ἄκραν μὲν, ἀμβλεῖαν δὲ, μεγαλόψυχοι. ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς λέοντας. οἱ δὲ τὴν ῥῖνα ἄκραν λεπτὴν ἔχοντες, ὀρνιθώδεις. οἱ ἐπίγρυπον ἀπὸ τοῦ μετώπου εὐθὺς ἀγομένην, ἀναιδεῖς. ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς κόρακας. οἱ δὲ γρυπὴν ἔχοντες, καὶ τοῦ μετώπου διηρθρωμένην, μεγαλόψυχοι. ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς ἀετούς. οἱ δὲ τὴν ῥῖνα ἔγκοιλον ἔχοντες, τὰ πρὸ τοῦ 4

μετώπου περιφερῆ· τὴν δὲ περιφέρειαν ἄνω ἀνεστηκυῖαν,
λάγνοι. ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς ἀλεκτρυόνας. οἱ δὲ σιμὴν ἔχοντες
λάγνοι. ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς ἐλάφους. οἷς δὲ οἱ μυκτῆρες ἀνα-
πεπταμένοι, θυμώδεις. ἀναφέρεται ἐπὶ τὸ πάθος, τὸ ἐν τῷ
θυμῷ γινόμενον. οἱ τὸ πρόσωπον σαρκώδεις ἔχοντες, ῥάθυ-
μοι. ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς βοῦς. οἱ τὰ πρόσωπα ἰσχνὰ ἔχον-
τες, ἐπιμελεῖς. οἱ δὲ σαρκώδη, δειλοί. ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς
1 ὄνους καὶ τοὺς ἐλάφους. Οἱ μικρὰ νῶτα ἔχοντες, μικρό-
ψυχοι. ἀναφέρεται ἐπὶ αἴλουρον, καὶ πίθηκον. Οἷς τὰ πρό-
σωπα μεγάλα, νωθροί. ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς ὄνους καὶ βοῦς.
ἐπεὶ δὲ οὔτε μικρὸν οὔτε μέγα δεῖ εἶναι, ἡ μέση ἕξις ἂν εἴη αὐ-
τῶν ἐπιεικής. οἷς δὲ τὸ πρόσωπον φαίνεται μικροπρεπές.
ἀνελεύθεροι. ἀναφέρεται ἐπὶ τὴν ἐπιπρέπειαν. Οἷς τὸ ἄκρ
τῶν ὀφθαλμῶν αἱ κυστίδες προκρέμανται, οἰνόφλυγες. ἀνα-
φέρεται ἐπὶ τὸ πάθος. ἔτι γὰρ τοῖς σφόδρα ἐμπεπωκόσι
2 τὰ περὶ τῶν ὀφθαλμῶν αἱ κυστίδες ἐφεστήκασι, φίλυπνοι. ἀ-
ναφέρεται ἐπὶ τὸ πάθος. ἐπεὶ τοῖς ἐξ ὕπνου ἀνεστηκόσιν ἐπι-
κρέμαται τὰ ἐπὶ τοῖς ὀφθαλμοῖς. οἱ τοὺς ὀφθαλμοὺς μι-
κροὺς ἔχοντες, μικρόψυχοι. ἀναφέρεται ἐπὶ τὴν ἐπιπρέ-
πειαν καὶ ἐπὶ πίθηκον. οἱ δὲ μεγαλόφθαλμοι, νωθροί. ἀνα-
φέρεται ἐπὶ τοὺς βοῦς. τὸν ἄρα εὖ φύντα δεῖ μήτε μικροὺς
μήτε μεγάλους ἔχειν τοὺς ὀφθαλμούς. οἱ δὲ κοίλους ἔχοντες,
κακοῦργοι. ἀναφέρεται ἐπὶ πίθηκον. ὅσοι ἐξώφθαλμοι, ἀ-
3 βέλτεροι. ἀναφέρεται ἐπὶ τὴν ἐπιπρέπειάν τε καὶ ὄνους.
ἐπεὶ δὲ οὔτε ἐξώφθαλμον, οὔτε κοιλόφθαλμον δεῖ εἶναι,
ἡ μέση ἕξις ἂν κρατοίη. ὅσοις ὀφθαλμοὶ μικρὸν ἐγκοιλότε-
ροι, μεγαλόψυχοι. ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς λέοντας. οἷς δ' ἐπὶ
πλέον, πραεῖς. ἀναφέρεται ἐπὶ βοῦς. οἱ τὸ μέτωπον μι-
κρὸν ἔχοντες ἀμαθεῖς. ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς ὗς. οἱ δὲ μέγα ἄ-
γαν ἔχοντες, νωθροί. ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς βοῦς. οἱ δὲ περι-
φερὲς ἔχοντες, ἀναίσθητοι. ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς ὄνους. οἱ
4 μικρότερον ἐπίπεδον ἔχοντες, ἀναίσθητοι. ἀναφέρεται ἐπὶ

τοὺς κύνας. οἱ δὲ τετράγωνον σύμμετρον τῷ μετώπῳ ἔχοντες,
μεγαλόψυχοι. ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς λέοντας. οἱ δὲ συννεφὲς ἔ-
χοντες αὐθάδεις ἀναφέρεται ἐπὶ ταῦρον καὶ λέοντα. οἱ δ' ἀ-
τενὲς ἔχοντες, κόλακες ἀναφέρεται ἐπὶ τὸ γινόμενον πά-
θος. ἴδοι δ' ἄν τις ἐπὶ τῶν κυνῶν, ὅτι οἱ κύνες ἐπειδ' ἀνθρω-
» πεύωσι, γαληνὲς τὸ μέτωπον ἔχουσιν, ἐπειδὴ δ' ἡ μὲν ἡ τε συννε-
» φὴς ἕξις αὐθάδειαν ἐμφαίνει, ἥ τε γαληνὴ κολακείαν, ἡ μέ-
ση ἂν τούτων ἕξις, εὐαρμόστως ἔχοι. οἱ σκυθρωπὰ μέτωπα ἔ- 1
χοντες, δυσάνιοι. ἀναφέρεται ἐπὶ τὸ πάθος. ὅτι οἱ ἀνιώμενοι,
σκυθρωποί εἰσιν. οἱ δὲ κατηφεῖς, ὀδύρονται. ἀναφέρεται ἐπὶ
τὸ πάθος, ὅτι οἱ ὀδυρόμενοι κατηφεῖς. οἱ τὴν κεφαλὴν με-
γάλην ἔχοντες, ἀναίσθητοι. ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς ὄνους. οἱ δὲ
μικρὰν, αἰσθητικοί. ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς κύνας. οἱ τὰς κε-
φαλὰς λοξοὶ, ἀναιδεῖς. ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς γαμψώνυχας.
οἱ τὰ ὦτα μικρὰ ἔχοντες, πιθηκώδεις. οἱ δὲ μεγάλα, ὀνώ-
δεις. ἴδοι δ' ἄν τις καὶ τῶν κυνῶν τοὺς ἀρίστους μέτρια ὦτα ἔ- 2
χοντας. οἱ ἄγαν μέλανες, δειλοί. ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς αἰγυ-
» πτίους αἰθίοπας. οἱ δὲ λευκοὶ ἄγαν, δειλοί. ἀναφέρεται ἐπὶ
» τὰς γυναῖκας. τὸ δὲ πρὸς ἀνδρείαν συντελοῦν χρῶμα, μέ-
» σον δεῖ τούτων εἶναι. οἱ ξανθοὶ, εὔψυχοι. ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς
λέοντας. οἱ πυῤῥοὶ ἄγαν, πανοῦργοι, ἀναφέρεται ἐπὶ τὰς ἀ-
λώπεκας. οἱ δὲ ὤχροι, καὶ τεταραγμένοι τὸ χρῶμα, δει-
λοί. ἀναφέρεται ἐπὶ τὸ πάθος τὸ ἐκ τοῦ φόβου γινόμενον.
οἱ δὲ μελίχλωροι, ἀπεψυγμένοι εἰσί. τὰ δὲ ψυχρὰ, δυσκί- 3
νητα. δυσκινήτων δὲ ὄντων τῶν κατὰ τὸ σῶμα, εἶεν ἂν βρα-
δεῖς. οἷς τὸ χρῶμα ἐρυθρὸν, ὀξεῖς. ὅτι πάντα τὰ κατὰ τὸ
σῶμα ἀπὸ κινήσεως ἐκθερμαινόμενα ἐρυθραίνεται. οἷς δὲ τὸ
χρῶμα φλογοειδὲς, μανικοί. ὅτι τὰ κατὰ τὸ σῶμα σφόδρα
ἐκθερμανθέντα φλογοειδῆ χροιὰν ἴσχει. οἱ δὲ ἄκρως θερ-
μανθέντες, μανικοὶ ἂν εἶεν. οἷς δὲ περὶ τὰ στήθη ἐπιφλε-
γὲς ἐστι χρῶμα, δυσόργητοι. ἀναφέρεται ἐπὶ τὸ πάθος. τοῖς
γὰρ ὀργιζομένοις, ἐπιφλέγεται τὰ περὶ τὰ στήθη. οἷς τὰ περὶ 4

τὸν τράχηλον καὶ τοὺς κροτάφους αἱ φλέβες κατατεταμέ-
ναι εἰσί, δυσόργητοι. ἀναφέρεται ἐπὶ τὸ πάθος. ὅτι τοῖς ὀργιζο-
μένοις ταῦτα συμβαίνει. οἷς τὸ πρόσωπον ὑποφοινικοῦν ἐστίν, αἰ-
σχυντηλοί εἰσιν. ἀναφέρεται ἐπὶ τὸ πάθος. ὅτι τοῖς αἰσχυνομέ-
νοις ἐπιφοινίσσεται τὸ πρόσωπον. οἷς αἱ γνάθοι ἐπιφοινίσσου-
σιν, οἰνόφλυγες. ἀναφέρεται ἐπὶ τὸ πάθος, ὅτι τοῖς μεθύου-
σιν ἐπιφοινίσσουσιν αἱ γνάθοι. οἷς δὲ οἱ ὀφθαλμοὶ ἐπιφοινίσ-
σουσιν, ἐκστατικοὶ ὑπὸ ὀργῆς. ἀναφέρεται ἐπὶ τὸ πάθος. ὅτι
οἱ ὑπὸ ὀργῆς ἐξεστηκότες, ἐκφοινίσσονται τοὺς ὀφθαλμούς. οἷς
δὲ ὀφθαλμοὶ ἄγαν μέλανες, δειλοί. ἡ γὰρ ἄγαν μέλαινα
χρόα, ἐφάνη δειλίαν σημαίνουσα. οἱ δὲ μὴ ἄγαν μέλανες,
ἀλλὰ κλίνοντες πρὸς τὸ ξανθὸν χρῶμα, εὔψυχοι. οἷς δὲ οἱ
ὀφθαλμοὶ γλαυκοὶ ἢ λευκοί, δειλοί. ἐφάνη γὰρ τὸ λευκὸν
χρῶμα δειλίαν σημαῖνον. οἱ δὲ μὴ γλαυκοί, ἀλλὰ χαροποί,
εὔψυχοι. ἀναφέρεται ἐπὶ λέοντα καὶ ἀετόν. οἷς δὲ οἰνωποί,
μάργοι. ἀναφέρεται ἐπὶ τὰς αἶγας. οἷς δὲ πυρρώδεις, ἀναιδεῖς
ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς κύνας. οἱ ὠχρόμματοι, ἐν ταραγμένους
ἔχοντες τοὺς ὀφθαλμούς, δειλοί. ἀναφέρεται ἐπὶ τὸ πάθος ὅτι
οἱ φοβηθέντες, ὠχροὶ γίνονται χρῶμα οὐχ ὁμαλῶ. οἱ δὲ τοὺς
ὀφθαλμοὺς στιλπνοὺς ἔχοντες, λάγνοι. ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς ἀ-
λεκτρυόνας καὶ κόρακας. οἱ δασείας ἔχοντες τὰς κνήμας, λά-
γνοι. ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς τράγους. οἱ δὲ περὶ τὰ στήθη καὶ τὴν κοι-
λίαν ἄγαν δασέως ἔχοντες, οὐδέποτε πρὸς τοῖς αὐτοῖς δια-
τελοῦσιν. ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς ὄρνιθας. ὅτι ταῦτα, τὰ στήθη καὶ
τὴν κοιλίαν δασυτάτην ἔχουσιν. οἱ τὰ στήθη ψιλὰ ἄγαν ἔχον-
τες, ἀναιδεῖς. ἀναφέρεται ἐπὶ τὰς γυναῖκας. ἐπειδὴ δεῖ οὐδὲ
ἄγαν δασέα δεῖ εἶναι οὔτε ψιλά, ἡ μέση ἕξις κρατίστη. οἱ τοὺς
ὤμους δασεῖς ἔχοντες, οὐδέποτε πρὸς τοῖς αὐτοῖς διατελοῦ-
σιν. ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς ὄρνιθας. Οἱ τὸν νῶτον δασὺ ἔχοντες
ἄγαν, ἀναιδεῖς. ἀναφέρεται ἐπὶ τὰ θηρία. οἱ δὲ τὸν αὐχένα ὄ-
πισθεν δασὺν ἔχοντες, ἐλευθέριοι, ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς λέον-
τας. οἱ δὲ ἀκρογένειοι, εὔψυχοι. ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς κύνας.

οἱ δὲ συνόφρυες, δυσάνιοι. ἀναφέρεται ἐπὶ τὴν τοῦ πάθους
ὁμοιότητα. οἱ δὲ τὰς ὀφρῦς κατεσπασμένοι πρὸς τῆς ῥι-
νὸς, ἀνεσπασμένοι δὲ πρὸς τὸν κρόταφον, εὐήθεις. ἀνα-
φέρεται ἐπὶ τοὺς σῦς. οἱ φρίξας τὰς τρίχας ἔχοντες ἐπὶ τῆς
κεφαλῆς, δειλοί. ἀναφέρεται ἐπὶ τὸ πάθος. ὅτι καὶ οἱ
ἔκφοβοι γιγνόμενοι, φρίσσουσιν. οἱ τὰς τρίχας σφόδρα οὔλας
» ἔχοντες, δειλοί. ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς αἰθίοπας. ἐπειδὴ οὕτω
» αἵ τε φρίξαι, καὶ αἱ σφόδρα οὖλαι δειλίαν ἀναφέρουσιν, 1
» αἱ ἄκρουλοι αὖ εἶεν πρὸς εὐψυχίαν ἄγουσαι. ἀναφέρεται
δὲ καὶ ἐπὶ τὸν λέοντα. οἱ τοῦ μετώπου τὸ πρὸς τῇ κεφαλῇ
ἀνάστειλον ἔχοντες, ἐλευθέριοι. ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς λέον-
τας. οἱ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς περιπεφυκυίας ἔχοντες τὰς τρίχας
ἐπὶ τοῦ μετώπου κατὰ τὴν ῥῖνα, ἀνελεύθεροι. ἀναφέρεται
ἐπὶ τὴν ἐπιπρέπειαν. ὅτι δουλοπρεπὲς τὸ φαινόμενον. Μα-
κροβάμων, καὶ βραχυβάμων εἴη ἂν νωθρεπιθέτης τελεστι-
κός. ὅτι τὸ μακρὰ βαίνειν, ἀνυστικόν. τὸ βραχέως δὲ, μελλη- 2
τικόν. βραχυβάμων, βραδυβάμων. νωθρεπιθέτης, οὐ τελεστι-
κός. ὅτι τὸ βραχέα βαίνειν καὶ βραδέως, οὐκ ἀνυστικόν. μακροβά-
μων ταχυβάμων, οὐκ ἐπιθετικὸς τελεστικός. ὅτι τὸ μὲν τά-
χος, εὐτελεστικόν. ἡ δὲ μακρότης, οὐκ ἀνυστικόν. βραδυβά-
μων. ταχυβάμων, ἐπιθετικὸς, οὐ τελεστικός. Περὶ δὲ χει-
ρὸς καὶ πήχεως καὶ βραχίονος φορᾶς αἱ τοιαῦται ἀναφέρον-
ται. οἱ δὲ τοῖς ὤμοις ἐπισαλεύοντες ὀρθοῖς ἐκτεταμένοις, γα-
λεαγκῶνες, ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς ἵππους. οἱ τοῖς ὤμοις ἐπανα- 3
σαλεύοντες ἐκκεκυφότες, μεγαλόφρονες. ἀναφέρεται ἐπὶ
τοὺς λέοντας. οἱ δὲ τοῖς ποσὶν διεστραμμένοις πορευόμενοι, καὶ
ταῖς κνήμαις θηλείαις, ἀναφέρονται ἐπὶ τὰς γυναῖκας. οἱ δὲ
τοῖς σώμασι περικλώμενοι καὶ ἐντριβόμενοι, κόλακες. ἀ-
ναφέρεται ἐπὶ τὸ πάθος. οἱ ἐγκλινόμενοι εἰς τὰ δεξιὰ ἐν τῷ
πορεύεσθαι, κίναιδοι. ἀναφέρεται ἐπὶ τὴν ἐπιπρέπειαν. οἱ
εὐκίνητοι τοὺς ὀφθαλμοὺς ἔχοντες, ὀξεῖς ἁρπαστικοί. ἀνα-
φέρεται ἐπὶ τοὺς ἱέρακας. οἱ σκαρδαμύτται δειλοί. ὅτι ἐν 4

τοῖς ὄμμασι πρῶτοι φέρονται. οἱ καταπλαντωεῖαν τι, καὶ
οἷς τὸ ἕτερον βλέφαρον ἐπιβέβληκε τοῖς ὀφθαλμοῖς κα-
τὰ μέσον τῆς ὄψεως ἑστηκυίας, καὶ οἱ ὑπὸ βλέφαρα τὰ
ἄνω τὰς ὄψεις ἀνάγοντες, μαλακόν τι βλέποντες, καὶ οἱ
τὰ βλέφαρα ἐπιβεβληκότες, ὅλως τε πάντες οἱ μαλακόν
τι καὶ διακεχυμένον βλέποντες, ἀναφέρονται ἐπὶ τὴν ἐπι-
πρέπειαν καὶ τὰς γυναῖκας. οἱ τοὺς ὀφθαλμοὺς διὰ συ-
1 χνοῦ χρόνου κινοῦντες. ἔχοντές τε βάμμα λευκώματος
ἐπὶ τῷ ὀφθαλμῷ, ὡς προσεστηκότας, ἐννοητικοί. ἂν γὰρ
πρός τινι ἐννοίᾳ σφόδρα γίνηται ἡ ψυχὴ, ἵσταται καὶ ἡ ὄ-
ψις. οἱ μέγα φρονοῦντες φαρύτονον, ὑβρισταί. ἀναφέρε-
ται ἐπὶ τοὺς ὄνους. ὅσοι δὲ φωνοῦσιν ἀπὸ βαρέος ἀρξάμενοι
τελευτῶσι δὲ εἰς ὀξὺ, δυσθυμικοὶ, ὀδυρταί. ἀναφέρεται
ἐπὶ τοὺς βοῦς, καὶ ἐπὶ τὸ πρέπον τῇ φωνῇ. ὅσοι δὲ ταῖς φω-
ναῖς ὀξείαις, μαλακαῖς, κεκλασμέναις διαλέγονται, κίναι-
2 δοι. ἀναφέρεται ἐπὶ τὰς γυναῖκας καὶ ἐπὶ τὴν ἐπιπρέ-
πειαν. ὅσοι βαρύκοινον φωνοῦσι μέγα καὶ πεπλεγμένον,
ἀναφέρονται ἐπὶ τοὺς εὐρώστους κύνας καὶ ἐπὶ τὴν ἐπιπρέ-
πειαν. ὅσοι μαλακὸν ἄτονον φωνοῦσι, πρᾳεῖς. ἀναφέρεται
ἐπὶ τὰς οἶς. ὅσοι δὲ φωνοῦσιν ὀξὺ καὶ ἐγκεκραγὸς, μάρ-
» γοι. ἀναφέρεται ἐπὶ τὰς αἶγας. οἱ μικροὶ ἄγαν, ὀξεῖς. τῆς
» γὰρ τοῦ αἵματος φορᾶς μικρὸν τόπον κατεχούσης, καὶ αἱ
» κινήσεις ταχὺ ἄγαν ἀφικνοῦνται ἐπὶ τὸ φρονοῦν. οἱ δὲ ἄγαν
3 μεγάλοι, βραδεῖς. τῆς γὰρ τοῦ αἵματος φορᾶς, μέγαν τόπον
» κατεχούσης, αἱ κινήσεις βραδέως ἀφικνοῦνται ἐπὶ τὸ φρο-
νοῦν. ὅσοι τῶν μικρῶν ξηραῖς σαρξὶ κεχρημένοι εἰσὶν, ἢ καὶ
χρώμασιν ἢ καὶ διὰ θερμότητα τοῖς σώμασιν ἐπιγίνονται,
οὐδὲν ἀποτελοῦσιν. οὔσης γὰρ τῆς φορᾶς ἐν μικρῷ καὶ τα-
χείας διὰ τὸ πυρῶδες, οὐδέποτε κατὰ ταὐτόν ἐστι τὸ φρο-
νεῖν. ἀλλὰ ἄλλοτ' ἐπ' ἄλλων, πρὶν τὸ ὑπάρχον περᾶναι.
ὅσοι δὲ τῶν μεγάλων ὑγραῖς σαρξὶ κεχρημένοι ἢ καὶ χρώ-
4 μασι διὰ ψυχρότητα ἐγγίνονται, οὐδὲν ἐπιτελοῦσιν. οὐ-

σης γὰρ τῆς φορᾶς ἐν μεγάλῳ τόπῳ, καὶ βραδείας τὴν
ψυχρότητα, οὐ συνάνει ἀφικνουμένη ἐπὶ τὸ φρονοῦν. ὅ-
σοι δὲ τῶν μικρῶν ὑγραῖς σαρξὶ κεχρημένοι εἰσὶ καὶ χρώ-
μασι διὰ ψυχρότητα, γίνονται ἐπιτελεστικοί. οὔσης γὰρ
τῆς κινήσεως ἐν μικρῷ, τὸ δυσκίνητον τῆς κράσεως σύμμε-
τρον παρέχει τὸ πρῶτον ἐπιτελεῖν. ὅσοι δὲ τῶν μεγάλων
ξηραῖς σαρξὶ κεχρημένοι εἰσὶ καὶ χρώμασι διὰ θερμότητα,
γίνονται ἐπιτελεστικοὶ καὶ αἰσθητικοί. οὔσης γὰρ τῆς τε 1
φορᾶς ἐν μεγάλῳ τόπῳ καὶ βραδείας διὰ τὴν ψυχρότη-
τα, οὐ συνάνει τι ἀφικνουμένη ἐπὶ τὸ φρονοῦν. τὴν
γὰρ τοῦ μεγέθους ὑπερβολὴν σαρκῶν τε καὶ χρώματος,
ἡ θερμότης ἠκέσατο. ὥστε σύμμετρον εἶναι πρὸς τὸ ἐπιτε-
λεῖν. τὰ μὲν οὖν μεγέθεσιν ὑπερβάλλοντα τῶν σωμάτων
ἢ σμικρότησιν ἐλλείποντα ὡς τυχόντα, ἐπιτελεστικά ἐστι.
» καὶ ὡς ἁπλῆ, εἴρηται. ἡ δὲ τούτων μέση φύσις πρὸς τὰς
» αἰσθήσεις κρατίστη καὶ τελεστικωτάτη, οἷς ἂν ἐπιθῆται. αἱ 2
» γὰρ κινήσεις οὐ διὰ πολλοῦ οὖσαι, ῥᾳδίως ἀφικνοῦνται
» πρὸς τὸν νοῦν. οὔτ' αὖ τε οὐ κατὰ μικρὸν ὑποχωροῦσιν. ὥς
» τε τὸν τελεώτατον πρὸς τὸ ἐπιτελεῖν τε ἃ ἂν προθῆται, καὶ
» αἰσθάνεσθαι μέλλοντα, μέτριον δεῖ εἶναι τὸ μέγεθος. οἱ ἀ-
σύμμετροι, πανοῦργοι. ἀναφέρεται ἐπὶ τὸ πάθος καὶ τὸ
θῆλυ. εἰ γὰρ οἱ ἀσύμμετροι πανοῦργοι, οἱ σύμμετροι δίκαιοι
ἂν εἴησαν καὶ ἀνδρεῖοι. τὴν δὲ τῆς συμμετρίας ἀναφορὰν,
πρὸς τὴν τῶν σωμάτων διαγωγὴν καὶ εὐφυΐαν ἀνοιστέον. 3
ἀλλ' οὐ πρὸς τὴν τοῦ ἄρρενος ἰδέαν, ὥσπερ ἐν ἀρχῇ διῃ-
ρέθη. καλῶς δὲ ἔχει καὶ πάντα τὰ σημεῖα, ὅσα προείρη-
ται, ἀναφέρειν ἐπὶ τὴν τε πρέπειαν καὶ εἰς ἄρρεν καὶ εἰς
» θῆλυ. ταύτῃ γὰρ τελεωτάτην διαίρεσιν διήρηται. καὶ ἐδεί-
» χθη ἄρρεν, θήλεος δικαιότερον καὶ ἀνδρειότερον, καὶ ὅ-
» λως εἰπεῖν ἄμεινον. ἐν ἁπάσῃ δὲ τῇ τῶν σημείων ἐκλογῇ,
ἕτερα ἑτέρων σημεῖα, μᾶλλον δηλοῦσιν ἐναργῶς τὸ ὑπο-
κείμενον. ἐναργέστερα δὲ τὰ ἐν ἐπικαιροτάτοις τόποις ἐγγι- 4

νόμενα. ἐπικαιρότατος δὲ τόπος, ὁ περὶ τὰ ὄμματά τε καὶ τὸ μέτωπον, καὶ κεφαλὴν καὶ πρόσωπον. δεύτερος δὲ ὁ περὶ τὰ στήθη καὶ ὤμοις. ἔπειτα περὶ τὰ σκέλη τε καὶ πόδας. τὰ δὲ περὶ τὴν κοιλίαν, ἥκιστα ὅλως. δὲ εἰπεῖν, οὗτοι οἱ τόποι ἐναργέστατα σημεῖα παρέχονται ἐφ᾽ ὧν καὶ φρονήσεως πλείστης ἐπιπρέπεια γίνεται.

1

ΤΕ´ΛΟΣ ΤΩ͂Ν ΦΥΣΙΟΓΝΩΜΙΚΩ͂Ν.

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ ΠΕΡῚ ΘΑΥΜΑΣΊΩΝ ἈΚΟΥΣΜΆΤΩΝ.

Ἐν τῇ παιονίᾳ φασὶν ἐν τῷ ὄρει τῷ ἡσαίνῳ καλουμένῳ ὃ τὴν παιονικὴν καὶ τὴν μηδικὴν ὁρίζει, εἶναί τι θηρίον τὸ καλούμενον βόλινθον. ὑπὸ δὲ τῶν παιόνων, μόνεπον λέγεται. τὴν μὲν ὅλην φύσιν παραπλήσιον εἶναι τῷ βοΐ, διαφέρειν δὲ τῷ μεγέθει καὶ τῇ εὐρωστίᾳ. 1 προσέτι δὲ καὶ τῇ χαίτῃ. ἔχει γὰρ ἀπὸ τοῦ αὐχένος ὥσπερ ὁ ἵππος κατατείνουσαν βαθεῖαν σφόδρα, καὶ ἀπὸ τῆς κορυφῆς ἕως τῶν ὀφθαλμῶν. τὰ δὲ κέρατα, οὐχ ὥσπερ οἱ βόες, ἀλλὰ κατεστραμμένα καὶ τὸ ὀξὺ κάτω παρὰ τὰ ὦτα. χωρεῖν δὲ αὐτὰ ἡμιπηχίου πλεῖον ἑκάτερον αὐτῶν, καὶ μέλαν σφόδρα εἶναι. διαστίλβειν δὲ, ὡς εἶναι λελεπισμένα. ὅταν δὲ ἐκδαρῇ τὸ δέρμα, κατέχειν τόπον, ὀκτακλίνου. ἡνίκα δὲ πληγῇ, φεύγει καὶ ἐὰν ἐξαδυνατῇ, μένει. ἔστι δὲ ἡδύκρεων. ἀμύνεται δὲ λακτίζον καὶ προσαφοδεῦον ὡς ἐπὶ τέτταρας ὀργυιάς. ῥᾳδίως δὲ χρῆται τούτῳ πολλάκις τῷ εἴδει καὶ ἐπικαίει δὲ, ὥστε ἀποψήχεσθαι τὰς τρίχας τῶν κυνῶν. τεταραγμένον μὲν οὖν τοῦτον ποιεῖν φασι τὸν ἄφοδον, ἀτάραχον δὲ μὴ ἐπικαίειν. ὅταν δὲ 2 τίκτωσι πλείους γινόμενοι, καὶ συναχθέντες ἅμα πάντες οἱ μέγιστοι τίκτουσιν, καὶ κύκλῳ προσαφοδεύουσι. πολὺ γάρ τι τοῦτο τοῦ περιττώματος τὸ θηρίον προΐεται. 3 Τοὺς ἐν ἀραβίᾳ φασὶ καμήλους, μὴ ἀναβαίνειν ἐπὶ τὰς μητέρας, ἀλλὰ κἂν βιάζηταί τις, οὐ θέλουσι. καὶ γάρ ποτε λέγεται ἐπεὶ οὐκ ἦν ὀχεῖον, τὸν ἐπιμελητὴν καλύψαντα ἀφεῖναι τὸν πῶλον. ὡς δ' ὀχεύοντος ἐπέβη, τότε μὲν ὡς ἔοικε συνετέλεσε. μικρῷ δ' ὕστερον δάκνων τὸν καμηλίτην ἀπέκτεινεν. 4 Τοὺς κόκκυγας φασὶ τοὺς ἐν ἑλίκῃ, ὅταν μέλλουσι τίκτειν, μὴ ποιεῖν νεοττίαν. ἀλλ'

ἐν ταῖς

ἐν ταῖς φάτταις, ἢ ταῖς τῶν φυγόντων ἐντίκτειν, καὶ μήτ' ἐπῳ-
άζειν, μήτ' ἐκκολάπτειν, μήτε τρέφειν αὐτούς. ἀλλ' ὅταν γενη-
θῇ ὁ νεοττὸς καὶ ἐκτραφῇ, μεθ' ὧν ἂν οὗτος συνῇ, τούτους ἐκ τῆς
νεοττιᾶς ἐκβάλλειν. γίνεται δ' ὡς ἔοικε μέγας καὶ καλός, ὥσ-
τε ῥᾳδίως κατακρατεῖν τῶν λοιπῶν. τούτῳ δὲ χαίρειν φασὶ
καὶ τὰς φάττας οὕτως, ὥστε καὶ αὐτὰς συνεκβάλλειν ἐκείνῳ
τοὺς ἰδίους νεοττούς. Αἱ ἐν Κρήτῃ αἶγες ὅταν τοξευθῶσι, ζητοῦσι
1 ὡς ἔοικε τὸ δίκταμνον τὸ ἐκεῖ φυόμενον. ὅταν γὰρ φάγωσιν, εὐ-
θὺς ἐκβάλλουσι τὰ τοξεύματα. Φασί τινες ἐν Ἀχαΐᾳ τὰς ἐλά-
φους, ὅταν ἀποβάλλωσι τὰ κέρατα, εἰς τοιούτους τόπους ἔρ-
χεσθαι, ὥστε μὴ ῥᾳδίως εὑρεθῆναι. τοῦτο δὲ ποιεῖν, διὰ τὸ μὴ
ἔχειν ᾧ ἀμύνωνται. καὶ διὰ τὸ πονεῖν τοὺς τόπους ὅθεν τὰ κέρα-
τα ἀπέβαλον. πολλαῖς δὲ κιττὸν ἐπιπεφυκότα ἐν τῷ τῶν κερά-
των τόπῳ ὁρᾶσθαι. Ἐν Ἀρμενίᾳ φαρμακόν τί φασι φύεσθαι,
ὃ καλεῖται παρδάλειον. τούτῳ οὖν ὅταν ὀφθῇ πάρδαλις, χρί-
2 σαντες τὸ ἱερεῖον ἀφιᾶσιν. ἡ δὲ ὅταν ἅψηται αὐτοῦ, ζητεῖ ὡς ἔ-
οικε τὴν τοῦ ἀνθρώπου κόπρον. διὸ καὶ οἱ κυνηγοὶ εἰς ἀγγεῖον
αὐτὴν ἐμβαλόντες, ἔκ τινος δένδρου κρεμῶσιν ἵνα προσαλλο-
μένη, καὶ ὑπόκοπος γινομένη ὑπ' αὐτῶν παραλυθῇ, καὶ ὑπο-
χείριος γίνηται. Ἐν Αἰγύπτῳ δὲ τοὺς τροχίλους φασὶν εἰσπετο-
μένους εἰς τὰ στόματα τῶν κροκοδείλων, καθαίρειν αὐτῶν
τοὺς ὀδόντας τὰ σαρκία τὰ ἐμπεριεχόμενα τοῖς ῥύγχεσιν ἐξέλ-
κοντας. τοὺς δὲ ἥδεσθαι, καὶ μηδὲν βλάπτειν αὐτούς. Αἱ ἐν Κε-
3 φαλληνίᾳ αἶγες οὐ πίνουσιν ὡς ἔοικεν. ὥσπερ καὶ τὰ ἄλλα
τετράποδα καθ' ἑκάστην ἡμέραν, ἀλλὰ πρὸς τὸ πνεῦμα ἀντία
τὰ πρόσωπα ποιήσασαι, χάσκουσιν εἰς δεχόμεναι τὰ πνεύμα-
τα. Φασὶν ἐν Συρίᾳ, τῶν ἀγρίων ἵππων, ἕνα ἀφηγεῖσθαι τῆς ἀ-
γέλης. ἐπειδὰν δέ τις νεώτερος ὢν τῶν ἄλλων ἐπὶ τὴν θήλει-
αν ἀναβῇ, τὸν ἀφηγούμενον θυμοῦσθαι, καὶ διώκειν τέως τοῦ-
του, ἕως ἂν καταλάβῃ τὸν πῶλον καὶ ὑποκύψας ἀπὸ τῶν ὀ-
πισθίων σκελῶν τῷ στόματι ἀποσπᾶσθαι τὰ αἰδοῖα. Τὰς χελώ-
4 νας φασὶν ὅταν ἔχεως φάγωσιν, ἐπεσθίειν τὸ ὀρίγανον. ἐὰν δὲ

μὴ θᾶττον εὕρῃ, ἀποθνήσκειν. πολλοὺς δ᾽ ἀποπειράζοντας τῶν ἀγρευόντων. εἰ τοῦτ᾽ ἀληθές ἐστιν ὅταν ἴδωσιν αὐτὴν τοῦτο πράττουσαν, ἐκτίλλειν τὸ ὀρίγανον. τοῦτο δὲ ὅταν ποιήσωσι, μετὰ μικρὸν αὐτὴν ὁρᾶσθαι ἀποθνήσκουσαν. τὸ τῆς ἴκτιδος λέγεται αἰδοῖον εἶναι, οὐχ ὅμοιον τῇ φύσει τῶν λοιπῶν ζώων, ἀλλὰ στερεὸν διαπαντὸς οἷον ὀστοῦν, ὅπως ἄν ποτε διακειμένη τύχῃ. φασὶ δὲ καὶ στραγγουρίας αὐτὸ φάρμακον εἶναι ἐν τοῖς ἀρίστοις. καὶ δίδοσθαι ἐπιξυόμενον. τὸν δρυοκολάπτην τὸ ὄρνεον ἐπὶ τῶν δένδρων βαδίζειν φασίν, ὥσπερ τοὺς ἀσκαλαβώτας, καὶ ὕπτιον καὶ ἐπὶ τὴν γαστέρα. νέμεσθαι δὲ λέγεται καὶ τοὺς ἐκ τῶν δένδρων σκώληκας. καὶ οὕτως σφόδρα κατὰ βάθους ὀρύττειν τὰ δένδρα ζητοῦντα τοὺς σκώληκας, ὥστε καὶ καταβάλλειν αὐτά. Φασὶ τοὺς πελεκᾶνας τὰς ἐν τοῖς ποταμοῖς γινομένας κόγχας ὀρύττοντας κατεσθίειν. ἔπειτα ὅταν πλῆθος εἰσφορήσωσιν αὐτῶν, ἐξεμεῖν. εἶθ᾽ οὕτως, τὰ μὲν κρέα ἐσθίειν τῶν κόγχων, τῶν δ᾽ ὀστράκων μὴ ἅπτεσθαι. Ἐν Κυλλήνῃ φασὶ τῆς Ἀρκαδίας, τοὺς κοσσύφους λευκοὺς τίκτεσθαι. ἄλλοθι δ᾽ οὐδαμῆ. καὶ φωνὰς ποικίλας προΐεσθαι ἐκπορεύεσθαί τε πρὸς τὴν σελήνην. τὴν δ᾽ ἡμέραν εἴ τις ἐπιχειροίη, σφόδρα δυσθήρατοι εἶναι. Λέγεται δ᾽ ὑπό τινων μὲν τὸ καλούμενον ἄνθινον περὶ Μῆλον καὶ Κνίδον γίνεσθαι. καὶ εὐῶδες μὲν τῇ ὀσμῇ, ὀλιγοχρόνιον δὲ κατὰ τὴν ἐριθάκην γίνεσθαι. Περὶ Καππαδοκίαν ἔν τισι τόποις ἄνευ κηρίου φασὶν ἐργάζεσθαι τὸ μέλι, γίνεσθαι δὲ τὸ πάχος ὅμοιον ἐλαίῳ. Ἐν Τραπεζοῦντι τῇ ἐν τῷ Πόντῳ γίνεται τὸ ἀπὸ τῆς πύξου μέλι βαρύοσμον. καὶ φασὶ τοὺς μὲν ὑγιαίνοντας ἐξιστάναι. τοὺς δ᾽ ἐπιληπτικοὺς καὶ τελέως ἀπαλλάττειν. Φασὶ δὲ καὶ ἐν Λυδίᾳ ἀπὸ τῶν δένδρων τὸ μέλι γίγνεσθαι πολύ. καὶ ποιεῖν ἀπ᾽ αὐτοῦ τοὺς ἐνοικοῦντας ἄνευ κηροῦ τροχίσκους, καὶ ἀποτέμνοντας χρῆσθαι, διατρίψεως σφοδροτέρας. γίνεται μὲν οὖν καὶ ἐν Θρᾴκῃ. καὶ οὕτω δὲ στερεὸν ἀλλ᾽ ὡσανεὶ ἀμμῶδες. ἅπαν δὲ μέλι πηγνύμενον, τὸν ἴσον ὄγκον ἔχειν φασίν, οὐχ ὥσπερ τὸ ὕδωρ καὶ τὰ ἄλλα ὑγρά.

Ἡ χαλκιδικὴ πόα καὶ τὰ ἀμύγδαλα, χρησιμώτατα πρὸς τὸ
μέλι ποιεῖν. πλεῖστον γὰρ γόνον φασὶν ἐξ αὐτῶν γίνεσθαι. Τὰς
μελίττας λέγεται ὑπὸ μύρου καροῦσθαι καὶ οὐκ ἀνέχε-
σθαι τὴν ὀσμήν. ἔνιοι δὲ λέγουσι μέλιττας τοὺς μεμυρισμέ-
νους τύπτειν. Ἐν ἰλλυριοῖς φασὶ τοῖς ταυλαντίοις καλουμέ-
νοις, ἐκ τοῦ μέλιτος ποιεῖν οἶνον. ὅταν δὲ τὰ κηρία ἐκθλίβω-
σιν ὕδωρ ἐπιχέοντες, ἕψουσιν ἐν λέβητι, ἕως ἂν ἐκλίπῃ τὸ ἥ-
1 μισυ. ἔπειτα εἰς κεράμια ἐκχέαντες καὶ ἥδιστα πλήσαντες, τι-
θέασιν εἰς σανίδας. ἐν ταύταις δέ φασιν ἔχειν πολυχρόνιον,
καὶ γίνεσθαι οἰνῶδες. καὶ ἄλλως ἡδὺ καὶ εὔτονον. ἤδη δέ τι-
νας καὶ ἐν ἑλλάδι συμβεβηκέναι λέγουσι τοῦτο, ὥστε μηδὲν
διαφέρειν οἴνου παλαιοῦ. καὶ ζητοῦντας ὕστερον τὴν κρᾶσιν, μὴ
δύνασθαι εὑρεῖν. Περὶ θετταλίαν μνημονεύουσιν ὄφεις ζωο-
γονηθῆναι τοσούτους, ὥστε εἰ μὴ ὑπὸ τῶν πελαργῶν ἀνῃροῦν-
το, ἐκχωρῆσαι ἂν αὐτούς. διὸ καὶ τιμῶσι τοὺς πελαργοὺς καὶ
2 κτείνειν οὐ νόμος. καὶ ἐάν τις κτείνῃ, ἔνοχος τοῖς αὐτοῖς γίνε-
ται, οἷσπερ καὶ ὁ ἀνδροφόνος. Ὡσαύτως δὲ καὶ ἐν λακεδαί-
μονι κατά τινας χρόνους μνημονεύεται γίνεσθαι τοσοῦτον
πλῆθος ὄφεων, ὥστε διὰ σπανοσιτίαν, καὶ τροφῇ τοὺς λάκω-
νας χρῆσθαι αὐτοῖς. ὅθεν καὶ τὴν πυθίαν φασὶ προσαγο-
ρεύεσθαι αὐτοὺς ὀφιοδείρους. Ἐν κύπρῳ τῇ νήσῳ λέγεται
τοὺς μύας τὸν σίδηρον ἐσθίειν. Φασὶ δὲ καὶ τοὺς χάλυβας ἔν
τινι ὑπερκειμένῳ αὐτοῖς νησιδίῳ τὸ χρυσίον συμφορεῖσθαι πε-
3 ρὶ πλειόνων. διὸ καὶ ἐν τοῖς μετάλλοις ἀνασχίζουσιν ὡς ἔοι-
κεν. λέγεται δὲ ἐκ σούσων εἰς μηδίαν ἰοῦσιν ἐν δευτέρῳ σταθμῷ σκορ-
πίων ἄπλετόν τι πλῆθος γίνεσθαι. διὸ καὶ ὁ βασιλεὺς ὁ περσῶν
ὅτι διοδεύοι, τρεῖς ἡμέρας ἔμενε τοῖς αὐτοῦ πᾶσι, συντάσσων
ἐκθηρεύειν. τῷ δὲ πλείστους θηρεύσαντι ἆθλον ἐδίδου. Ἐν κυρήνῃ
δέ φασιν οὐχ ἓν εἶναι μυῶν γένος. ἀλλὰ πλείω καὶ διάφορα καὶ
ταῖς μορφαῖς καὶ ταῖς χρόαις. ἐνίους γὰρ πλατυπροσώπους ὥσ-
περ αἱ γαλαῖ γίνεσθαι. τινὰς δὲ ἐχινώδεις, οὓς καλοῦσιν ἐχί-
4 δνας. Περὶ σικελίαν δέ φασιν τοῦ ὕδατος συστρεμμάτιον, εἰς ὃ τὰ

πεπνιγμένα τῶν ὀρνέων καὶ τῶν λοιπῶν ζώων ὅταν ἀποβαφῇ,
πάλιν ἀναβιοῖ. Ἐν δὲ σκύθαις τοῖς καλουμένοις γελωνοῖς
φασὶ θηρίον γίνεσθαι, σπάνιον μὲν ὑπερβολῇ. ὃ ὀνομάζεται
τάρανδος. λέγεται δὲ τοῦτο μεταβάλλειν τὰς χρόας τῶν τρι-
χῶν. καθ' ὃν ἂν καὶ τόπον ᾖ. εἶναι δὲ διά τε τοῦτο δυσθήρατον καὶ
διὰ τὴν μεταβολήν. καὶ γὰρ δένδρεσι καὶ τόποις, καὶ ὅλως ἐν
οἷς ἂν ᾖ, τοιοῦτον τῇ χρόᾳ γίνεται. θαυμασιώτατον δὲ τὸ τὴν
τρίχα μεταβάλλειν. τὰ γὰρ λοιπὰ, τὸν χρῶτα. οἷον ὅ τε χαμαι- 1
λέων καὶ ὁ πολύπους. τὸ δὲ μέγεθος ὡσανεὶ βοῦς. τοῦ δὲ προ-
σώπου τὸν τύπον, ὅμοιον ἔχει ἐλάφῳ. Λέγεται δέ τινα ἐν ἀβύ-
δῳ παρακέκοφαντα τῇ διανοίᾳ, καὶ εἰς τὸ θέατρον ἐρχόμενον ἐπὶ
πολλὰς ἡμέρας θεωρεῖν ὡς ὑποκρινομένων τινῶν καὶ ἐπισση-
μαίνεσθαι. καὶ ὡς κατέστη τῆς παρακοπῆς, ἔφησεν ἐκεῖνον αὐ-
τῷ τὸν χρόνον ἥδιστα βεβιῶσθαι. Καὶ ἐν τάραντι δέ φασιν οἰνο-
πώλην τινὰ, τὴν μὲν νύκτα μαίνεσθαι. τὴν ἡμέραν δὲ οἰνοπω-
λεῖν. καὶ γὰρ τὸ κλειδίον τοῦ οἰκήματος πρὸς τῷ ζωνίῳ διε- 2
φύλαττε. πολλῶν δὲ ἐπιχειρούντων λαβεῖν, οὐδέποτε ἀπόλε-
σεν. Ἐν δὲ λιπάρᾳ τῇ νήσῳ λέγουσιν εἶναί τινας γῆν, εἰς ἣν ἐὰν
κρύψωσι χύτραν ἐμβάλλοντες ὃ ἐθέλουσιν ἕψουσιν. Ἔστι δὲ
καὶ ἐν μηδίᾳ καὶ ἐν ψιττακηνῇ τῆς περσίδος πυρὰ καιόμενα. τὰ
μὲν ἐν μηδίᾳ ὀλίγον. τὰ δὲ ἐν ψιττακηνῇ, πολὺ καὶ καθαρὸν τῇ
φλογί. διὸ καὶ μαγειρεῖα πρὸς αὐτῷ κατεσκεύασεν ὁ περσῶν
βασιλεύς. ἄμφω δὲ ἐν ὁμαλοῖς τόποις καὶ οὐκ ἀνωμάλοις, ἐν-
ταῦθα δὲ νύκτωρ καὶ μεθ' ἡμέραν φανερά. τὰ δ' ἐν πανφυ- 3
λίᾳ νύκτωρ μόνον. Φασὶ δὲ καὶ περὶ ἀπτανίαν πρὸς τοῖς ὁ-
ρίοις τοῖς ἀπολλωνιάτιδος εἶναί τινα πέτραν. ἐξ ἧς τὸ μὲν ἀνιὸν
πῦρ, οὐ φανερόν ἐστι. ἐπειδὰν δὲ ἔλαιον ἐπιχυθῇ ἐπ' αὐτὴν, ἐκ-
φλογοῦνται. Λέγεται δὲ καὶ τὰ ἔξω στηλῶν ἡρακλείων, καίε-
σθαι. τὰ μὲν διὰ παντός. τὰ δὲ νύκτωρ μόνον, ὡς Ἄννωνος περί-
πλους ἱστορεῖ. καὶ τὸ ἐν λιπάρᾳ δὲ φανερὸν καὶ φλογῶδες, οὐ
μὴν ἡμέρας ἀλλὰ νυκτὸς μόνον. εἶναι δὲ καὶ ἐν πιθηκούσαις φα-
σὶ πυρῶδες μὲν καὶ θερμὸν ἐκτόπως, οὐ μὴν καιόμενον. τὸ δ' ἐν 4

τῇ Λιπάρᾳ ποτὲ καὶ ἐκλείπειν φησὶ Ξενοφάνης ἔτη ἑκκαίδεκα
τῷ δὲ ἑβδόμῳ ἐπανελθεῖν. τὸν δ' ἐν τῇ Αἴτνῃ ῥύακα, οὔτε φλο-
γώδη φασὶν, οὔτε συνεχῆ ἀλλὰ διὰ πολλῶν ἐτῶν γίνεσθαι. λέ-
γεται δὲ καὶ περὶ Λυδίαν ἀναφυσᾶσθαι πῦρ πάμπληθες καὶ
καίεσθαι ἐφ' ἡμέρας ἑπτά. θαυμαστότατον δὲ τὸ ἐν Σικε-
λίᾳ περὶ τὸν ῥύακα γινόμενον. τὸ γὰρ πλάτος ἐστὶ τὸ τῆς τοῦ
πυρὸς ἀναζέσεως τεσσαράκοντα σταδίων. τὸ δὲ ὕψος οὗ φέρε-
1 ται ὅλων. Φασὶ δὲ τὸν ἐν τῇ Θρᾴκῃ λίθον τὸν καλούμενον σπί-
νον διακοπέντα καίεσθαι. καὶ συντεθέντα πρὸς ἑαυτὸν ὥσ-
περ τὴν σμαρίλλην, οὕτως κἀκεῖνον εἰς ἑαυτὸν τεθέντα καὶ
ἐπιρραινόμενον ὕδατι καίεσθαι. τὸ δ' αὐτὸ ποιεῖν καὶ τὸν μα-
ριθάν. περὶ Φιλίππους τῆς Μακεδονίας, εἶναι λέγουσι μέ-
ταλλα. ἐξ ὧν τὰ ἐκβαλλόμενα ἀποσύρματα αὐξάνεσθαι φασὶ
καὶ φύειν χρυσίον καὶ τοῦτο εἶναι φανερόν. Φασὶ καὶ ἐν Κύ-
πρῳ περὶ τὸν λεγόμενον τυρρίαν χαλκὸν ὅμοιον γίνεσθαι. κα-
2 τακόψαντες γὰρ ὡς ἔοικεν εἰς μικρὰ, σπείρουσιν αὐτόν. εἶ-
τα ὑδάτων ἐπιγενομένων αὐξάνεται καὶ ἀνίεται καὶ οὕτως συ-
ναγάγεται. Φασὶ δὲ καὶ ἐν Μήλῳ τῇ νήσῳ ἐν τοῖς ἐξορυσσομέ-
νοις τόποις τῆς γῆς πάλιν ἀναπληρώματα γίγνεσθαι. περὶ
Παιονίαν λέγουσιν ὅταν συνεχεῖς οἱ ὄμβροι γίνωνται, εὑρίσκε-
σθαι περιτηκομένης τῆς γῆς, χρυσὸν τὸν καλούμενον ἄπυ-
ρον. λέγουσι δ' ἐν τῇ Παιονίᾳ οὕτω χρυσίζειν τὴν γῆν, ὥστε πολ-
λοὺς εὑρηκέναι καὶ ὑπὲρ τὴν μνᾶν χρυσίου ὁλκήν. τῷ δὲ
3 βασιλεῖ φασιν εὑρόντας, ἀνενεγκεῖν δύο βώλους τὸν μὲν τρεῖς
μνᾶς ἄγοντα. τὸν δὲ πέντε. οὓς φασιν ἐπὶ τῆς τραπέζης πα-
ρακεῖσθαι, καὶ ἐπ' ἐκείνων πρῶτον εἴ τι ἐσθίει ἀπάρχεσθαι. φα-
σὶ δὲ καὶ ἐν Βάκτροις τὸν Ὦξον ποταμὸν καταφέρειν βώλια χρυ-
σία πολλά. καὶ ἐν Ἰβηρίᾳ δὲ τὸν καλούμενον Θεόδωρον πο-
ταμὸν ἐμβράσσειν τε πολὺ περὶ τὰ χείλη χρυσίον, ὁμοίως δὲ
καὶ καταφέρειν. λέγεται δὲ καὶ ἐν Πιερίᾳ τῆς Μακεδονίας ἄ-
σημόν τι χρυσίον κατορωρυγμένον ὑπὸ τῶν ἀρχαίων βασι-
4 λέων χασμάτων τεττάρων ὄντων, ἐξ ἑνὸς αὐτῶν ἀναφῦναι

χρυσίον, τὸ μέγεθος ἀπιθαμιαῖον. λέγεται δὲ ἰδιωτάτην τὴν γένεσιν σιδήρου τοῦ χαλυβικοῦ, καὶ τοῦ ἀσημίου μασινοῦ. συμφύεται γὰρ ὥς γε λέγουσιν, ἐκ τῆς ἄμμου τῆς καταφερομένης ἐκ τῶν ποταμῶν. ταύτην δὲ οἱ ἁπλῶς φασι πλύναντες καμινεύειν. οἱ δὲ τὴν ὑπόστασιν τὴν γινομένην ἐκ τῆς πλύσεως πολλάκις πλυθεῖσαν συγκαίειν. παρεμβάλλειν δὲ τὸν πυρίμαχον καλούμενον λίθον. εἶναι δὲ ἐν τῇ χώρᾳ πολύ. οὗτος δ' ὁ σίδηρος πολὺ τῶν ἄλλων γίνεται καλλίων. εἰ δὲ μὴ ἐν μιᾷ

1

καμίνῳ ἐκαίετο, οὐδὲν ἂν ὡς ἔοικε διέφερε τ' ἀργυρείου. μόνον δέ φασιν αὐτὸν ἀνίωτον. οὐ πολὺ δὲ γίνεσθαι. φασὶ δὲ καὶ ἐν ἰνδοῖς τὸν χαλκὸν οὕτως εἶναι λαμπρὸν καὶ καθαρὸν καὶ ἀνίωτον, ὡς μὴ διαγινώσκεσθαι τῇ χρόᾳ πρὸς τὸν χρυσόν, ἀλλ' ἐν τοῖς δαρείου ποτηρίοις βατιακὰς εἶναί τινας καὶ πλείους, ἃς εἰ μὴ τῇ ὀσμῇ, ἄλλως οὐκ ἦν διαγνῶναι, πότερόν εἰσι χαλκαῖ ἢ χρυσαῖ. τὸν κασσίτερον τὸν κελτικὸν τήκεσθαί φασι πολὺ τάχιον μολίβδου. σημεῖον δὲ τῆς εὐτηξίας,

2

ὅτι τήκεσθαι δοκεῖ καὶ ἐν τῷ ὕδατι. χρώζει γοῦν ὡς ἔοικε, ταχύ. τήκεται δὲ καὶ ἐν τοῖς ψύχεσιν, ὅτι γίνοιτο πάγη ἐγκατακλειομένου ἐντὸς ὥς φασιν, καὶ συνωθουμένου τοῦ θερμοῦ τοῦ ἐνυπάρχοντος αὐτῷ διὰ τὴν ἀσθένειαν. Ἐν τῷ πανθείῳ ἐστὶν ἐλαία. καλεῖται δὲ καλλιστέφανος. ταύτης δὲ πάντα τὰ φύλλα ταῖς λοιπαῖς ἐλαίαις, ἐναντία πέφυκεν. ἔξω γὰρ οὐκ ἐντὸς ἔχει τὰ χλωρά. ἀφίησι τε τοὺς πτόρθους, ὥσπερ ἡ μύρτος εἰς τοὺς στεφάνους συμμέτρως. ἀπὸ ταύτης δὲ φυτὸν λα-

3

βὼν ὁ ἡρακλῆς ἐφύτευσεν ὀλυμπίασιν. ἀφ' ἧς οἱ στέφανοι τοῖς ἀθληταῖς δίδονται. ἔστι δὲ αὕτη, παρὰ τὸν ἰλισσὸν ποταμὸν σταδίους ἑξήκοντα τοῦ ποταμοῦ ἀπέχουσα. περιῳκοδόμηται δέ, καὶ ζημία μεγάλη τῷ θιγόντι αὐτῆς ἐστιν. ἀπὸ ταύτης δὲ τὸ φυτὸν λαβόντες ἐφύτευσαν ἠλεῖοι ἐν ὀλυμπίᾳ. καὶ τοὺς στεφάνους ἀπ' αὐτῆς ἔδωκαν. Ἐν τοῖς περὶ λυδίαν μετάλλοις τοῖς περὶ πέργαμον, ἃ δὴ καὶ κροῖσος εἰργάζετο, πολέμου τινὸς γενομένου, κατέφυγον οἱ ἐργαζόμενοι ἐπ' αὐτά. τοῦ δὲ στομίου ἐμ-

4

κοδομηθέντος, ἀπεπνίγησαν. καὶ ὕστερον χρόνῳ πολλῷ τῶν με-
τάλλων ἀνακαθαρθέντων εὑρέθη οἷς ἐχρῶντο ἀγγείοις πρὸς
τὰς ὑπὸ χεῖρα χρείας, ἀπολελιθωμένα, οἷον ἀμφορεῖς καὶ τὰ
τοιουτότροπα. ταῦτα δὴ πεπληρωμένα οὗτινος ἔτυχον ὑγροῦ
ἐλελίθωτο, καὶ προσέτι τὰ ὀστᾶ τῶν ἀνθρώπων. Ἐν τῇ ἀσκα-
νίᾳ λίμνῃ οὕτω νιτρῶδές ἐστι τὸ ὕδωρ, ὥστε τὰ ἱμάτια οὐδε-
νὸς ἑτέρου ῥύμματος προσδεῖσθαι. κἂν πλείω χρόνον ἐν τῷ ὕ-
1 δατι ἐάσῃ τις, διαπίπτει. Περὶ τὴν ἀσκανίαν λίμνην πυθόπο-
λίς ἐστιν, κώμη ἀπέχουσα κίου ὡς σταδίους ἑκατὸν εἴκοσι. ἐν ᾗ τοῦ
χειμῶνος ἀναξηραίνεσθαι πάντα τὰ φρέατα, ὥστε μὴ ἐνδέ-
χεσθαι βάψαι τὸ ἀγγεῖον. τοῦ δὲ θέρους πληροῦσθαι ἕως τοῦ στό-
ματος. Ὁ πορθμὸς ὁ μεταξὺ σικελίας, καὶ ἰταλίας αὔξεται
καὶ φθίνει ἅμα τῷ σεληνίῳ. καὶ διότι ἐπὶ τῆς ὁδοῦ τῆς εἰς συ-
ρακούσας κρήνη ἐστὶν ἐν λειμῶνι οὔτε μεγάλη, οὔτε ὕδωρ ἔ-
χουσα πολύ. συναπαντήσαντος δὲ εἰς τὸν τόπον ὄχλου πολ-
2 λοῦ, παρέσχεν ὕδωρ ἄφθονον. Ἔστι δὲ καὶ κρήνη τις ἐν παλίσκοις
τῆς σικελίας, ὡς δεκάκλινος, αὕτη δ' ἀναρρίπτει ὕδωρ εἰς ὕ-
ψος ἓξ πήχεις, ὥστε ὑπὸ τῶν ἰδόντων νομίζεσθαι κατακλυ-
σθήσεσθαι τὸ πεδίον, καὶ πάλιν εἰς ταυτὸ καθίσταται. ἔστι δὲ καὶ ὅρκος
ὃς ἅγιος αὐτόθι δοκεῖ εἶναι. ὅσα γὰρ γράμμασί τις γράψας
εἰς πινακίδιον ἐμβάλλει εἰς τὸ ὕδωρ. ἐὰν μὲν οὖν εὐορκῇ, ἐπιπολ-
λάζει τὸ πινακίδιον. ἐὰν δὲ μὴ εὐορκῇ, τὸ μὲν πινακίδιον βαρὺ
γινόμενον ἀφανίζεσθαί φασι. τὸν δ' ἄνθρωπον πίμπρασθαι.
3 διὸ δὴ λαμβάνειν τὸν ἱερέα παρ' αὐτοῦ ἐγγύας ὑπὲρ τοῦ καθαί-
ρειν τινὰ τὸ ἱερόν. Δημόνησος ἡ καρχηδονίων νῆσος, ἀπὸ δημο-
νήσου τοῦ πρώτου ἐργασαμένου τὴν ἐπωνυμίαν εἴληφεν. ἔχει
δὲ ὁ τόπος κυανοῦν τὸ μέταλλον, καὶ χρυσοκόλλης, ταύτης δ'
ἡ καλλίστη πρὸς χρυσίον εὑρίσκεται. καὶ γὰρ φάρμακον ὀ-
φθαλμῶν ἐστιν. ἔστι δὲ αὐτόθι χαλκὸς κολυμβητὴς ἐν δυεῖν
ὀργυιαῖς τῆς θαλάσσης. ὅθεν ὁ ἐν σικυῶνι ἐστιν ἀνδριὰς ἐν
τῷ ἀρχαίῳ ναῷ τοῦ ἀπόλλωνος. καὶ ἐν φενεῷ, οἱ ὀρείχαλ-
4 κοι καλούμενοι, ἐπιγέγραπται δὲ αὐτοῖς, Ἡρακλῆς ὁ ἀμφι-

ξύνωνος ἦλιν ἑλὼν ἀνέθηκεν. αἱρεῖ δὲ τὴν ἦλιν ἡγουμένης κα-
τὰ χρησμὸν γυναικός, ἧς τὸν πατέρα αὐγείαν ἀπέκτεινεν. οἱ
δὲ τὸν χαλκὸν ὀρύττοντες ὀξυδερκέστεροι γίνονται. καὶ οἱ βλε-
φαρίδας μὴ ἔχοντες φύουσι. παρὸ καὶ οἱ ἰατροὶ τῷ ἄνθει τοῦ
χαλκοῦ, καὶ τῇ τέφρᾳ τῇ φρυγίᾳ χρῶνται πρὸς τοὺς ὀφθαλ-
μούς. Ἔστι γὰρ αὐτόθι σπήλαιον ὃ καλεῖται γλαφυρόν. ἐν
δὲ τούτῳ κίονες πεπήγασιν ἀπό τινων σταλαγμῶν. ἀκρόδηλοι
δὲ εἰσὶν ἐν τῇ συναγωγῇ τῇ πρὸς τὸ ἔδαφος. ἔστι γὰρ ταύτῃ 1
στενώτερον. Ἐκ τοῦ ζεύγους δὲ τῶν ἀετῶν θάτερον τῶν ἀγόνων
ἁλιαίετος γίνεται παραλλάξ. ἕως ἂν σύζυγα γένηται. ἐκ δὲ ἁ-
λιαιέτων φῆναι γίνεται. ἐκ δὲ τούτων οἱ περκνοὶ καὶ γῦπες.
οὗτοι δὲ οὐκέτι διορίζουσι περὶ τοὺς γῦπας, ἀλλὰ γεννῶσι
τοὺς μεγάλους γῦπας, οὗτοι δ' εἰσὶν ἄγονοι. σημεῖον δὲ τούτου,
διότι νεοττείαν οὐδεὶς ἑώρακε γυπὸς μεγάλου. Θαυμαστὸν
δέ τι τὰ ἐν Ἰνδοῖς περὶ τὸν ἐκεῖ μόλιβδον συμβαίνει. ὅταν γὰρ
τακεὶς εἰς ὕδωρ καταχυθῇ ψυχρόν, ἐκπηδᾷ ἐκ τοῦ ὕδατος. Φα- 2
σὶ τὸν μοσσύνοικον χαλκὸν λαμπρότατον καὶ λευκότατον
εἶναι, οὐ παραμιγνυμένου αὐτῷ κασσιτέρου, ἀλλὰ γῆς τι-
νὸς αὐτοῦ γινομένης καὶ συνεψομένης αὐτῷ. λέγουσι δὲ τὸν
εὑρόντα τὴν κρᾶσιν μηδένα διδάξαι. διὸ τὰ προγεγονότα
ἐν τοῖς τόποις χαλκώματα διάφορα. τὰ δ' ἐπιγινόμενα
οὐκέτι. Ἐν τῷ πόντῳ λέγουσι τοῦ χειμῶνος τῶν ὀρνέων τι-
νὰ εὑρίσκεσθαι. οὔτε δὲ ἀφοδεύοντα, οὔτε ὅταν τὰ πτε-
ρὰ αὐτῶν τίλλωσιν αἰσθάνεσθαι. οὔτε ὅταν ἐπὶ τὸν ὀβε- 3
λίσκον ἀναπαρῇ. ἀλλ' ὅταν ὑπὸ τοῦ πυρὸς διαθερμανθῶ-
σιν. Ἡ μέλιττα δοκεῖ τὰς τροπὰς σημαίνειν τῷ ἐπὶ τὰ ἔρ-
γα βαδίζειν. ᾧ καὶ οἱ μελιττοπῶλοι σημείῳ χρῶνται. ἠ-
ρεμία γὰρ αὐτῶν γίνεται. δοκοῦσι δὲ καὶ οἱ τέττιγες ᾄδειν
μετὰ τροπάς. Φασὶ δὲ καὶ τὸν ἐχῖνον ἄσιτον διαμένειν ἄχρις
ἐνιαυτοῦ. Τὸν δὲ γαλεώτην ὅταν ἐκδύσηται τὸ δέρμα κα-
θάπερ οἱ ὄφεις ἐπιστραφέντα καταπίνειν. τηρεῖται γὰρ
ὑπὸ τῶν ἰατρῶν διὰ τὸ χρήσιμον εἶναι τοῖς ἐπιληπτικοῖς. 4

Λέγουσι δὲ καὶ τὸ τῆς ἄρκτου στέαρ, ὅταν διαπεπηγὸς ᾖ διὰ τὸν χειμῶνα καθ' ὃν ἂν χρόνον ἐκείνη φωλεύοι, αὔξάνεσθαι καὶ ὑπεραίρειν τὰ ἀγγεῖα, ἐν οἷς ἂν ᾖ. Ἐν κυρήνῃ φασὶ τοὺς ὄντας βατράχους ἀφώνους τὸ παράπαν εἶναι. καὶ ἐν μακεδονίᾳ δὲ ἐν τῇ τῶν ἠμαθιωτῶν χώρᾳ τοὺς σῦς εἶναι μώνυχας. Ἐν καππαδοκίᾳ φασὶν ἡμιόνους εἶναι γονίμους. καὶ ἐν κρήτῃ αἰγείρους καρποφόρους. Φασὶ δὲ καὶ περὶ βαβυλῶνά

1 τινας ἰχθύδιά τινα μένειν ἐν ταῖς φωλεαῖς ταῖς ἐχούσαις ὑγρότητα ξηραινομένου τοῦ ποταμοῦ, τούτους ἐξιόντας ἐπὶ τὰς ἅλως νέμεσθαι καὶ βαδίζειν ἐπὶ τῶν πτερύγων, καὶ ἀνακινεῖν τὴν οὐράν. καὶ ὅταν διώκωνται φεύγειν, καὶ εἰς δύντας ἀντιπροσώπως ἵστασθαι. πολλάκις γὰρ προσιέναι τινὰς καὶ ἐρεθίζειν. ἔχουσι δὲ τὴν κεφαλὴν ὁμοίαν βατράχῳ θαλαττίῳ. τὸ δὲ ἄλλο σῶμα, κωβιῷ. βράγχια δὲ ὥσπερ καὶ οἱ ἄλλοι ἰχθύες. Ἐν ἡρακλείᾳ δὲ τῇ ἐν τῷ πόντῳ, καὶ ἐν ῥηγίῳ γίνεσθαι

2 φασιν ὀρυκτοὺς ἰχθύας. τούτους μάλιστα κατὰ τὰ ποτάμια καὶ τὰ ἔνυδρα χωρία. συμβαίνειν δέ ποτε ἀναξηραινομένων τῶν χωρίων κατά τινας χρόνους συστέλλεσθαι κατὰ γῆς. εἶτα μᾶλλον, ἀναξηραινομένης, διώκοντας τὴν ὑγρότητα δύεσθαι εἰς τὴν ὕλην. εἶτα ξηραινομένης διαμένειν ἐν τῇ ἰκμάδι, ὥσπερ τὰ ἐν ταῖς φωλεοῖς διαμένοντα. ὅταν δὲ ἀνασκάπτωνται πρὶν ἢ τὰ ὕδατα ἐπιγενέσθαι, τότε κινεῖσθαι. Φασὶ δὲ καὶ περὶ παφλαγονίαν τοὺς ὀρυκτοὺς γίνεσθαι ἰχθῦς κατὰ

3 βάθους, τούτους δὲ τῇ ἀρετῇ ἀγαθούς, οὔτε ὑδάτων φανερῶν πλησίον ὄντων, οὔτε ποταμῶν ἐπιρρεόντων, ἀλλ' αὐτῆς ζωογονούσης τῆς γῆς. Τὰς ἐν ἠπείρῳ ἐλάφους κατορύττειν φασὶ τὸ δεξιὸν κέρας, ὅταν ἀποβάλλωσι, καὶ εἶναι πρὸς πολλὰ χρήσιμον. Φασὶ δὲ καὶ τὴν φώκην ἐξεμεῖν τὴν πιτύαν, ὅταν ἁλίσκηται· εἶναι δὲ φαρμακῶδες καὶ τοῖς ἐπιληπτικοῖς χρήσιμον. Καὶ τὴν λύγκα δέ φασι τὸ οὖρον κατακαλύπτειν, διὰ τὸ πρὸς ἄλλα τε χρήσιμον εἶναι καὶ τὰς σφραγῖδας. Λέ-

4 γεται δὲ περὶ τὴν ἰταλίαν ἐν τῷ κυρκαίῳ ὄρει φαρμακόν τι

φύεσθαι θανάσιμον, ὃ τοιαύτην ἔχει τὴν δύναμιν ὥστε ἂν
ἐν τοῖς περανθῇ τινι, παραυτίκα πίπτειν τριῶν καὶ τὰς τρίχας
τὰς ἐν τῷ σώματι ἀπομαδᾶν, καὶ τὸ σύνολον τοῦ σώματος
διαῤῥεῖν τὰ μέλη, ὥστε τὴν ἐπιφάνειαν τοῦ σώματος εἶναι τῶν
ἀπολλυμένων ἐλεεινήν. τοῦτο δέ φασι μέλλοντας διδόναι κλεω-
νύμῳ τῷ σπαρτιάτῃ παῦλον τὸν πολυκέστον καὶ γάϊον, φωρα-
θῆναι. καὶ ἐξετασθέντας ὑπὸ ταραντίνων θανατωθῆναι. Ἐν
τῇ διομηδείᾳ νήσῳ, ἣ κεῖται ἐν τῷ ἀδρίᾳ φασὶν ἱερόν τι εἶναι 1
τοῦ διομήδους θαυμαστόν τε καὶ ἅγιον. περὶ δὲ τὸ ἱερὸν κυ-
κλῳ περικαθῆσθαι ὄρνιθας μεγάλους τοῖς μεγέθεσι. καὶ
ῥύγχη ἔχοντας μεγάλα καὶ σκληρά. τούτους λέγουσιν, ἐὰν μὲν
ἕλληνες ἀποβαίνωσιν εἰς τὸν τόπον, ἡσυχίαν ἔχειν. ἐὰν δὲ τῶν
βαρβάρων τινὲς τῶν περιοίκων, ἀνίπτασθαι. καὶ αἰρομένους
καταράσσειν αὐτοὺς εἰς τὰς κεφαλὰς αὐτῶν, καὶ τοῖς ῥύγχε-
σι τιτρώσκοντας ἀποκτείνειν. μυθεύεται δὲ τούτους γενέσθαι
ἐκ τῶν ἑταίρων τοῦ διομήδους, ναυαγησάντων μὲν αὐτῶν περὶ 2
τὴν νῆσον. τοῦ δὲ διομήδους δολοφονηθέντος ὑπὸ τοῦ αἰνέου
τότε βασιλέως τῶν τόπων ἐκείνων γενομένου. Παρὰ τοῖς
ὀμβρικοῖς φασὶ τὰ βοσκήματα τρὶς τίκτειν τοῦ ἐνιαυτοῦ, καὶ
τοὺς καρποὺς αὐτοῖς τὴν γῆν πολλαπλασίους ἀνίεσθαι τῶν
καταβαλλομένων. εἶναι δὲ καὶ τὰς γυναῖκας πολυγόνους καὶ σπα-
νίως ἓν τίκτειν. τὰς δὲ πλείστας δύο καὶ τρία. Ἐν ταῖς ἠλεκτρίσι
νήσοις αἳ κεῖνται ἐν τῷ μυχῷ τοῦ ἀδρίου φασὶν εἶναι δύο ἀν-
δριάντας ἀνακειμένους. τὸν μὲν κασσιτέρινον, τὸν δὲ χαλκοῦν. 3
εἰργασμένους τὸν ἀρχαῖον τρόπον. λέγεται δὲ τούτους δαι-
δάλου εἶναι ἔργα ὑπόμνημα τῶν πάλαι. ὅτε μίνω φεύγων
ἐκ σικελίας καὶ κρήτης, εἰς τούτους τοὺς τόπους προσέβαλε. ταύ-
τας δὲ τὰς νήσους φασὶ προσκεχωκέναι τὸν ἠριδανὸν ποτα-
μόν. Ἔτι δὲ λίμνη ἔοικε πλησίον τοῦ ποταμοῦ, ὕδωρ ἔχουσα
θερμόν. ὀσμὴ δ' ἀπ' αὐτῆς βαρεῖα, καὶ χαλεπὸν ἀποπνεῖ καὶ
οὔτε ζῷον οὐδὲν πίνει ἐξ αὐτῆς, οὔτε ὄρνεον ὑπερίπταται.
ἀλλὰ πίπτει καὶ ἀποθνήσκει. ἔχει δὲ τὸν μὲν κύκλον σταδίων 4

διακοσίων. τὸ δὲ εὖρος ἕως δέκα. μυθολογοῦσι δὲ οἱ ἐγχώριοι φαέθοντα κεραυνωθέντα πεσεῖν εἰς ταύτην τὴν λίμνην. εἶναι δ' ἐν αὐτῇ αἰγείρους πολλάς, ἐξ ὧν ἐκπίπτειν τὸ καλούμενον ἤλεκτρον. οἱ δὲ λέγουσιν ὅμοιον εἶναι κόμμι, διὰ τὸ ἀποσκληρύνεσθαι ὡσανεὶ λίθον. καὶ συλλεγόμενον ὑπὸ τῶν ἐγχωρίων διαφέρεσθαι εἰς τοὺς ἕλληνας. εἰς ταύτας οὖν τὰς νήσους δαίδαλόν φασιν ἐλθεῖν, καὶ κατασχόντα αὐτὰς, ἀναθεῖναι ἐν μιᾷ 1 αὐτῶν τὴν αὑτοῦ εἰκόνα, καὶ τὴν τοῦ υἱοῦ ἰκάρου. ὕστερον δὲ ἐπιπλευσάντων πελασγῶν τῶν ἐκπεσόντων ἐξ ἄργους, φυγεῖν τὸν δαίδαλον καὶ ἀφικέσθαι εἰς ἴκαρον τὴν νῆσον. Ἐν τῇ σικελίᾳ τῇ καλουμένῃ αἴτνῃ, σπήλαιόν τι λέγεται εἶναι, περὶ ὃ κύκλῳ πεφυκέναι φασὶ τῶν τε ἄλλων ἀνθέων πλῆθος κατὰ πᾶσαν ὥραν, πολὺ δὲ μάλιστα τῶν ἴων ἀπέραντόν τινα τόπον συμπεπληρῶσθαι, ἃ τὴν σύνεγγυς χώραν εὐωδίας πληροῖ, ὥστε τοὺς κυνηγοῦντας τῶν κυνῶν κρατουμένων ὑπὸ τῆς ὀδ- 2 μῆς, ἐξαδυνατεῖν τοὺς λαγὼς ἰχνεύειν. διὰ δὲ τούτου τοῦ χάσματος, ἀσυμφανής ἐστιν ὑπόνομος, καθ' ὅν φασι τὴν ἁρπαγὴν ποιήσασθαι τὸν πλούτωνα τῆς κόρης. εὑρίσκεσθαι δέ φασιν ἐν τούτῳ τῷ τόπῳ πυρούς, οὔτε τοῖς ἐγχωρίοις ὁμοίους οἷς χρῶνται, οὔτε ἄλλοις ἐπεισάκτοις, ἀλλ' ἰδιότητά τινα μεγάλην ἔχοντας. καὶ τοῦτο σημειοῦνται τὸ πρώτως παρ' αὐτοῖς φανῆναι πυρόν. ὅθεν καὶ τῆς δήμητρος ἀντιποιοῦνται, φάμενοι παρ' αὐτοῖς τὴν θεὸν γεγονέναι. Ἐν κρήτῃ λύκους καὶ ἄρ- 3 κτους, τούς τ' ἔχεις, ὁμοίως δὲ καὶ τὰ παραπλήσια τούτοις θηρία οὔ φασιν γίνεσθαι διὰ τὸν δία γενέσθαι ἐν αὐτῇ. Ἐν τῇ θαλάσσῃ τῇ ἔξω ἡρακλείων στηλῶν, φασὶν ὑπὸ καρχηδονίων νῆσον εὑρεθῆναι ἐρήμην, ἔχουσαν ὕλην τε παντοδαπὴν καὶ ποταμοὺς πλωτοὺς καὶ τοῖς λοιποῖς καρποῖς θαυμαστὴν. ἀπέχουσαν δὲ πλειόνων ἡμερῶν, ἐν ᾗ ἐπιμισγομένων τῶν καρχηδονίων πλεονάκις διὰ τὴν εὐδαιμονίαν ἐνίων γε μὴν καὶ οἰκούντων, τοὺς προεστῶτας τῶν καρχηδονίων ἀπείπασθαι θανάτῳ ζημιοῦν τοὺς εἰς αὐ- 4 τὴν πλευσομένους, καὶ τοὺς ἐνοικοῦντας πάντας ἀφεῖναι, ἵνα μὴ

διαπλέωσι, μὴ δὲ πλῆθος συστραφὲν ἐπ' αὐτῶν ἐπὶ τὴν νῆ-
σον κυρίας τύχῃ. καὶ τὴν τῶν Καρχηδονίων εὐδαιμονίαν ἀ-
φέληται. Ἐκ τῆς Ἰταλίας φασὶν ἕως τῆς Κελτικῆς καὶ Κελ-
τολιγύων καὶ Ἰβήρων εἶναι τινὰ ὁδὸν Ἡράκλειαν καλουμένην,
δι' ἧς ἐάν τε Ἕλλην, ἐάν τε ἐγχώριός τις πορεύηται, τηρεῖσθαι
ὑπὸ τῶν παροικούντων ὅπως μηδὲν ἀδικηθῇ, τὴν γὰρ ζημίαν
ἐκτίνειν, καθ' οὓ γίνηται τὸ ἀδίκημα. Φασὶ δὲ παρὰ τοῖς Κελ-
τοῖς φάρμακον ὑπάρχειν τὸ καλούμενον ὑπ' αὐτῶν ξενικόν, 1
ὃ λέγουσιν οὕτω ταχεῖαν ποιεῖν τὴν φθοράν. ὥστε τῶν Κελ-
τῶν τοὺς κυνηγοῦντας ὅταν ἔλαφον ἢ ἄλλο τι ζῶον τοξεύσω-
σιν, ἐπιτρέχοντας ἐκ σπουδῆς ἐκτέμνειν τῆς σαρκὸς τὸ τετρω-
μένον πρὸς τὸ φάρμακον μὴ διαδῦναι, ἅμα μὲν τῆς προ-
σφορᾶς ἕνεκα, ἅμα δὲ ὅπως μὴ σαπῇ τὸ ζῶον. εὑρῆσθαι δὲ
τούτῳ λέγουσιν ἀντιφάρμακον, τὸν τῆς δρυὸς φλοιόν. οἱ δ'
ἕτερόν τι φύλλον. ὃ καλοῦσι κοράκιον, διὰ τὸ κατανοηθῆναι
ὑπ' αὐτῶν, κόρακα γευσάμενον τοῦ φαρμάκου καὶ κακῶς δια- 2
τιθέμενον, ἐπὶ τὸ φύλλον ὁρμήσαντα τοῦτο, καὶ καταπιόντα
παύσασθαι τῆς ἀλγηδόνος. Ἐν τῇ Ἰβηρίᾳ λέγουσι τῶν δρυ-
μῶν ἐμπρησθέντων ὑπό τινων ποιμένων καὶ τῆς γῆς διαπυρ-
μανθείσης ὑπὸ τῆς ὕλης, φανερῶς ἀργύρῳ ῥεῦσαι τὴν χώ-
ραν, καὶ μετὰ χρόνον σεισμῶν ἐπιγινομένων, καὶ τῶν τόπων
ῥαγέντων, πάμπληθες συναχθῆναι ἀργύριον. ὃ δὴ καὶ τοῖς
Μασσαλιώταις πρόσοδον ἐποίησεν οὐ τὴν τυχοῦσαν. Ἐν ταῖς
Γυμνασίαις ταῖς κειμέναις νήσοις κατὰ τὴν Ἰβηρίαν μετὰ τὰς 3
λεγομένας ἑπτά, αἳ μέγισται δοκοῦσιν εἶναι, φασὶν ἔλαιον μὴ
γίνεσθαι ἐξ ἐλαιῶν, ἐκ δὲ τῆς τερμίνθου κομιδῇ πολὺ καὶ
εἰς πάντα ἁρμόττον. λέγουσι δὲ οὕτω τοὺς οἰκοῦντας αὐτὰς Ἴ-
βηρας, καταγύναικας εἶναι, ὥστε ἀντὶ ἑνὸς σώματος θηλυ-
κοῦ διδόναι τοῖς ἐμπόροις τέτταρα καὶ πέντε σώματα ἄρρε-
να. στρατευόμενοι δὲ παρὰ Καρχηδονίοις τοὺς μισθοὺς ὅταν λά-
βωσιν. ἄλλο μὲν οὐδὲν ἀγοράζουσι. γυναῖκας δέ. οὐ γὰρ χρυ-
σίον οὐδὲ ἀργύριον ἔξεστι παρ' αὐτοῖς οὐδένα ἔχειν. ἐπιλέγε- 4

ται οὖν τι τοιοῦτον, ὥστε κωλύειν χρήματα εἰσάγειν αὐτούς. ὅτι τὴν στρατείαν ἡρακλῆς ἐποιήσατο ἐπὶ τὴν ἰβηρίαν διὰ τὸν τῶν ἐνοικούντων πλοῦτον. Ἐν τῇ τῶν μασσαλιωτῶν χώρᾳ περὶ τὴν λιγυστικὴν, φασὶν εἶναί τινα λίμνην, ταύτην δὲ ἀναζεῖν, καὶ ὑπερχεῖσθαι καὶ τοσούτους ἰχθῦς ἐκβάλλειν τὸ πλῆθος, ὥστε μὴ πιστεύειν. ἐπειδὰν δὲ οἱ ἐτησίαι πνεύσωσιν, ἐπιχώννυσθαι τὸ ἔδαφος ἐπ' αὐτῆς καὶ τοιοῦτον κονιορτὸν γίνεσθαι αὐτόθι καὶ ἀποστερεοῦσθαι τὴν ἐπιφάνειαν αὐτῆς ὡσανεὶ ἔδαφος, τοῖς δὲ τριόδοις διακόπτοντας τοὺς ἐγχωρίους ἑτοίμως ὅσους ἂν βούλωνται ἰχθύας ἐξαιρεῖν ἐξ αὐτῆς. Λέγεται δὲ τινὰς τῶν λιγυστίων οὕτως σφενδονᾶν, ὥστε ὅταν πλείους ἴδωσιν ὄρνιθας, διαιρεῖσθαι πρὸς ἀλλήλους, ποῖον ἕκαστος παρασκευάζεται λαβεῖν ὡς ἑτοίμως ἁπάντων τευξομένων. Ἴδιον δὲ φασὶ καὶ τοῦτο παρ' αὐτοῖς εἶναι. αἱ γυναῖκες ἅμα ἐργαζόμεναι τίκτουσιν, καὶ τὸ παιδίον ὕδατι περικλύσασαι, παραχρῆμα σκάπτουσι καὶ σκάλλουσι, καὶ τ' ἄλλα οἰκονομοῦσιν, ἃ μὴ τεκούσαις ἦν πρακτέον. Θαῦμα δὲ καὶ τοῦτο παρὰ τοῖς λίγυσι. φασὶ γὰρ παρ' αὐτοῖς ποταμὸν εἶναι, οὗ τὸ ῥεῦμα αἴρεται μετέωρον καὶ ῥεῖ ὥστε τοὺς πέραν μὴ ὁρᾶσθαι. Ἐν δὲ τῇ τυρρηνίᾳ λέγεταί τις νῆσος αἰθάλεια ὀνομαζομένη. ἐν ᾗ ἐκ τοῦ αὐτοῦ μετάλλου πρότερον μὲν χαλκὸς ὠρύσσετο, ἐξ οὗ φασὶ πάντα κεχαλκευμένα παρ' αὐτοῖς εἶναι. ἔπειτα μηκέτι εὑρίσκεσθαι. χρόνου δὲ διελθόντος πολλοῦ, φανῆναι ἐκ τοῦ αὐτοῦ μετάλλου σίδηρον ᾧ νῦν ἔτι χρῶνται τυρρηνοὶ τὸ καλούμενον πωπάνιον οἰκοῦντες. Ἔστι δέ τις ἐν τυρρηνίᾳ πόλις οἰναρέα καλουμένη. ἣν ὑπερβολῇ φασὶν ὀχυρὰν εἶναι. ἐν γὰρ μέσῃ αὐτῇ λόφος ἐστὶν ὑψηλὸς, τριάκοντα σταδίους ἀνέχων ἄνω. καὶ ὕλην παντοδαπὴν καὶ ὕδατα. φοβουμένους οὖν τοὺς ἐνοικοῦντας, λέγουσι μή τις τύραννος γένηται, προΐστασθαι αὐτῶν τοὺς ἐκ τῶν οἰκετῶν ἠλευθερωμένους, καὶ οὗτοι ἄρχουσιν αὐτῶν, κατ' ἐνιαυτὸν δ' ἄλλους ἀντικαθιστάναι τοιούτους. Ἐν τῇ κύμῃ τῇ περὶ τὴν ἰταλίαν δείκνυταί τις

ὥς ἔοικε θάλαμος κατάγειος σιβύλλης τῆς χρησμολόγου, ἣν πολυχρονιωτάτην γενομένην παρθένον διαμεῖναί φασιν, οὖσαν μὲν ἐρυθραίαν, ὑπό τινων δὲ τὴν ἰταλίαν κατοικούντων κυμαίαν, ὑπὸ δέ τινων μελάγκραιναν καλουμένην. τοῦτον δὲ τὸν τόπον λέγεται κυριεύεσθαι ὑπὸ λευκανῶν. εἶναι δὲ λέγουσιν ἐν ἐκείνοις τοῖς τόποις περὶ τὴν κύμην ποταμὸν τινὰ κέτον ὀνομαζόμενον, εἰς ὃν φασὶ τὸ ἐμβληθὲν πρῶτον περιφύεσθαι, καὶ τέλος ἀπολιθοῦσθαι. Ἀλκιμένει τῷ συβαρίτῃ 1 φασὶ κατασκευασθῆναι ἱμάτιον τοιοῦτον τῇ πολυτελείᾳ, ὥστε προτίθεσθαι αὐτὸ ἐπὶ τῇ ἐν λακινίῳ πανηγύρει τῆς ἥρας, εἰς ἣν συμπορεύονται πάντες ἰταλιῶται, τῶν τε δεικνυμένων μάλιστα πάντων ἐκεῖνο θαυμάζεσθαι, οὗ φασὶ κυριεύσαντα διονύσιον τὸν πρεσβύτερον ἀποδόσθαι καρχηδονίοις ἑκατὸν καὶ εἴκοσι ταλάντων. ἦν δ' αὐτὸ μὲν ἁλουργές. τῷ μεγέθει πεντεκαιδεκάπηχυ, ἑκατέρωθεν δὲ διείληπτο ζωδίοις ἐνυφασμένοις, ἄνωθεν μὲν σούσοις, κάτωθεν δὲ πέρσαις. ἀνὰ μέσον δὲ 2 ἦν, ζεύς. ἥρα. θέμις. ἀθηνᾶ. ἀπόλλων. ἀφροδίτη. παρὰ δὲ ἑκάτερον πέρας, ἀλκιμένης ἦν, ἑκατέρωθεν δὲ σύβαρις. Περὶ τὴν ἄκραν τὴν ἰαπυγίαν φασὶν ἔκ τινος τόπου ἐν ᾧ συνέβη γενέσθαι ὡς μυθολογοῦσιν ἡρακλεῖ πρὸς γίγαντας μάχην, ῥεῖν ἰχῶρα πολὺν καὶ τοιοῦτον, ὥστε διὰ τὸ βάρος τῆς ὀσμῆς ἄπλουν εἶναι τὴν κατὰ τὸν τόπον θάλασσαν. λέγουσι δὲ πολλαχοῦ τῆς ἰταλίας ἡρακλέους εἶναι πολλὰ μνημόσυνα ἐν ταῖς ὁδοῖς, ἃς ἐκεῖνος ἐπορεύθη. Περὶ πανδοσίαν τῆς ἰαπυγίας 3 ἴχνη τοῦ θεοῦ δείκνυται, ἐφ' ἃ οὐδενὶ ἐπιβατέον. Ἔστι καὶ περὶ ἄκραν ἰαπυγίαν λίθος ἁμαξιαῖος, ὃν ὑπ' ἐκείνου ἀρθέντα μετατεθῆναί φασιν, ἀφ' ἑνὸς δὲ δακτύλου κινεῖσθαι συμβέβηκεν.

Ἐν τῇ τῶν ὀρχομενίων πόλει τῇ ἐν βοιωτίᾳ, φανῆναί φασιν ἀλώπεκα, ἣν κυνὸς διώκοντος εἰσδῦναι εἴς τινα ὑπόνομον, καὶ τὸν κύνα συνεισδῦναι αὐτῇ, καὶ ὑλακτοῦντα ἦχον μέγαν ποιεῖν, ὡσανεὶ εὐρυχωρίας τινὸς ὑπαρχούσης αὐτοῖς. τοὺς δὲ κυνηγέτας, ἔννοιαν λαβόντας δαιμονίαν ἀναρρήξαντας τὴν εἴσδυσιν, συνῶσαι 4

καὶ αὐτοὺς ἰδόντας δὲ διά τινων ὀπῶν εἰσερχόμενον ἔσω φῶς
διασωθῶσιν ὅπως τὰ λοιπὰ θεάσασθαι καὶ ἐλθόντας ἀπαγγεῖλαι τοῖς
ἄρχουσιν. Ἐν τῇ Σαρδοῖ τῇ νήσῳ κατασκευάσματά φασιν εἶναι
εἰς τὸν Ἑλληνικὸν τρόπον διακείμενα τῶν ἀρχαίων, ἄλλα τε
πολλὰ καὶ καλά, καὶ θόλους περισσοῖς τοῖς ῥυθμοῖς κατε-
σκευασμένους· τούτους δὲ ὑπὸ Ἰολάου τοῦ Ἰφικλέους κατασκευα-
σθῆναι. ὅς τις τοὺς Θεσπιάδας τοὺς ἐξ Ἡρακλέους παραλαβὼν, ἔ-
1 πλευσεν εἰς ἐκείνους τοὺς τόπους ἐποικήσων ὡς κατὰ συγγένειαν
αὐτῷ τὴν Ἡρακλέους προσήκουσαν, διὰ τὸ πάσης τῆς πρὸς ἑσπέ-
ραν κύριον Ἡρακλέα γενέσθαι, αὕτη δ' ἡ νῆσος ὡς ἔοικεν, ἐκαλεῖ-
το μὲν πρότερον, Ἰχνοῦσσα, διὰ τὸ ἐσχηματίσθαι τῇ περιμέτρῳ ὁ-
μοιότητι ἀνθρωπίνου. εὐδαίμων δὲ καὶ πάμφορος ἔμπροσθεν λέ-
γουσιν εἶναι, τὸν γὰρ Ἀρισταῖον ὅν φασι γεωργικώτατον εἶναι τῶν
ἀρχαίων, τοῦτον αὐτῆς ἄρξασθαι μυθολογοῦσιν, ὑπὸ μεγά-
λων ὀρνέων ἔμπροσθεν καὶ πολλῶν κατεχομένων. νῦν μὲν οὖν οὐ-
1 κέτι φέρει τοιοῦτον οὐδέν, διὰ τὸ κυριευθεῖσαν ὑπὸ Καρχηδο-
νίων ἐκκοπῆναι πάντας τοὺς χρησίμους εἰς προσφορὰν καρπούς.
καὶ θάνατον τὴν ζημίαν τοῖς ἐγχωρίοις τετάχθαι, ἐάν τις τῶν
τοιούτων τι ἀναφυτεύῃ. Ἐν μιᾷ τῶν ἑπτὰ νήσων τῶν Αἰόλου καλουμέ-
νων, ἣ καλεῖται Λιπάρα, τάφον εἶναι μυθολογοῦσι περὶ οὗ καὶ ἄλλα
πολλὰ καὶ τερατώδη λέγουσι. τοῦτο δ' ὅτι οὐκ ἀσφαλές ἐστι προσ-
ελθεῖν πρὸς ἐκεῖνον τὸν τόπον τῆς νυκτός, συμφωνοῦσιν. ἐξακούε-
σθαι γὰρ τυμπάνων καὶ κυμβάλων ἦχον. γέλωτά τε μετὰ θορύβου καὶ
3 κροτάλων ἐναργῶς. λέγουσι δέ τι τερατωδέστερον γεγονέναι
περὶ τὸ σπήλαιον. πρὸ ἡμέρας γάρ τινα κοιμηθῆναι ἐν αὐτῷ οἰ-
νωμένον καὶ τοῦτον ὑπὸ τῶν οἰκετῶν ζητούμενον ἐφ' ἡμέρας τρεῖς δια-
τελέσαι, τῇ δὲ τετάρτῃ εὑρεθέντα ὡς νεκρὸν ἀποκομισθῆναι ὑπὸ
τῶν οἰκείων εἰς τὸν ἴδιον τάφον καὶ τῶν νομιζομένων τυχόντα πάντων,
ἐξαίφνης ἀναστῆναι. καὶ διηγεῖσθαι τὰ καθ' ἑαυτὸν συμβεβηκότα. τοῦ-
το μὲν οὖν ἡμῖν φαίνεται μυθωδέστερον, ὅμως μέντοι ἔδει μὴ πα-
ραλιπεῖν ἀμνημόνευτον αὐτό, περὶ τῶν τόπων ἐκείνων ἀναγρα-
4 φὴν ποιούμενον. Περὶ τὴν Κύμην τὴν περὶ Ἰταλίαν, λίμνη ἐστὶν

ἡ προσαγορευομένη ἄορνος. αὕτη μὲν ὡς ἔοικεν, οὐκ ἔχουσά τι
θαυμαστόν. περικεῖσθαι γὰρ λέγουσι περὶ αὐτὴν λόφους κύ-
κλῳ τὸ ὕψος οὐκ ἔλαττον τριῶν σταδίων, καὶ αὐτὴν εἶναι τῷ σχή-
ματι κυκλοτερῆ, τὸ βάθος ἔχουσαν ἀνυπέρβλητον. ἐκεῖνο δὲ
θαυμάσιον φαίνεται, ὑπερκειμένων τ' αὐτῇ πυκνῶν δένδρων,
καί τινων ἐν αὐτῇ κατακεκλιμένων, οὐδὲν ἔστιν ἰδεῖν ἐπὶ τοῦ ὕ-
δατος φύλλον ἐστηκός. ἀλλ' οὕτως καθαρώτατόν ἐστι τὸ ὕδωρ,
ὥστε τοὺς θεωμένους θαυμάζειν. περὶ δὲ τὴν ἀπέχουσαν ἤ- 1
πειρον αὐτῆς οὐ πολὺ, θερμὸν ὕδωρ πολλαχόθεν ἐκπίπτει. καὶ
ὁ τόπος ἅπας καλεῖται πυριφλεγέθων. ὅτι δὲ οὐδὲν διίπτα-
ται ὄρνεον ἐν αὐτῇ, ψεῦδος. οἱ γὰρ παραγενόμενοι λέγουσι κύ-
κνων πλῆθός τι ἐν αὐτῷ γίνεσθαι. φασὶ τὰς σειρηνούσας νήσους
κεῖσθαι μὲν ἐν τῇ ἰταλίᾳ περὶ τὸν πορθμὸν ἐπ' αὐτῆς τῆς ἄκρας,
ὃς κεῖται πρὸ τοῦ προπεπτωκότος τόπου καὶ διακρίνοντος τοὺς
κόλπους. τόν τε περιέχοντα τὴν κύμην. καὶ τὸν διειληφότα
τὴν καλουμένην ποσειδωνίαν. ἐν ᾧ καὶ νεὼς αὐτῶν ἵδρυται καὶ 2
τιμῶνται καθ' ὑπερβολὴν ὑπὸ τῶν περιοίκων θυσίαις ἐπι-
μελῶς. ὧν καὶ τὰ ὀνόματα μνημονεύοντες, καλοῦσι τὴν μὲν
παρθενόπην, τὴν δὲ λευκωσίαν, τὴν δὲ τρίτην λίγειαν. λέγεται
δὲ μεταξὺ τῆς μεντορικῆς καὶ τῆς ἰστριανῆς ὄρος τι εἶναι τὸ κα-
λούμενον δέλφιον ἔχον λόφον ὑψηλόν. ἐπὶ τοῦτον τὸν λόφον
ὅταν ἀναβαίνωσιν οἱ μέντορες οἱ ἐπὶ τοῦ ἀδρίου οἰκοῦντες, ἀπο-
θεωροῦσι τὰ εἰς τὸν πόντον ἐν τοῖς ἀνὰ μέσον διαστήμασιν, εἰς
ὃν ἀγορᾶς κοινῆς γινομένης, πωλεῖσθαι παρὰ μὲν τῶν ἐκ τοῦ πόν- 3
του ἐμπόρων ἀναβαινόντων, τὰ λέσβια καὶ χῖα καὶ θάσια. πα-
ρὰ δὲ τῶν ἐκ τοῦ ἀδρίου τοὺς κερκυραϊκοὺς ἀμφορεῖς. φασὶ δὲ
καὶ τὸν ἴστρον ῥέοντα ἐκ τῶν ἑρκυνίων καλουμένων δρυμῶν σχί-
ζεσθαι. καὶ τῇ μὲν εἰς τὸν πόντον ῥεῖν. τῇ δὲ εἰς τὸν ἀδρίαν. ση-
μεῖον δὲ κἀκεῖνο οὐ μόνον ἐν τοῖς νῦν καιροῖς ἑωράκαμεν ἀλλὰ
καὶ ἐπὶ τῶν παλαιῶν μᾶλλον. οἷον τὰ ἐκεῖ ἄπλωτα εἶναι. καὶ
γὰρ ἰάσονα τὸν μὲν εἰσπλοῦν κατὰ τὰς κυανέας, τὸν δὲ ἔκπλουν
κατὰ τὸν ἴστρον ποιήσασθαί φασι, καὶ φέρουσι 4

ἄλλα τε

ἀλλά τε τεκμήρια οὐκ ὀλίγα. καὶ κατὰ μὲν τὴν χώραν βω-
μοὺς ὑπὸ ἰάσονος ἀνακειμένους δεικνύουσιν. ἐν δὲ μιᾷ τῶν ἐν
τῷ ἀδρίᾳ νήσων πολυτελὲς ἱερὸν ἀρτέμιδος ὑπὸ μηδείας
ἱδρυμένον. ἔτι δὲ λέγουσιν ὡς οὐκ ἂν παρέπλευσε τὰς πλαγ-
κτὰς καλουμένας, εἰ μὴ ἐκεῖθεν ἀπέπλει. καὶ ἐν τῇ αἰθα-
λίᾳ δὲ νήσῳ τῇ κειμένῃ ἐπὶ τῷ τυρρηνικῷ πελάγει, ἄλλα τε
δεικνύουσι μνημεῖα τῶν ἀριστέων. καὶ τὸ ἐπὶ τῶν ψήφων δὲ λε-
1 γόμενον, παρὰ γὰρ τὸν αἰγιαλὸν ψήφους φασὶν εἶναι ποικί-
λας. ταύτας δὲ οἱ ἕλληνες οἱ τὴν νῆσον οἰκοῦντες, λέγουσι
τὴν χροιὰν λαβεῖν ἀπὸ τῶν στλεγγισμάτων, ὧν ἐποιοῦντο ἀλει-
φόμενοι. ἀπὸ γὰρ ἐκείνων τῶν χρόνων, οὔτε πρότερον ἑωρᾶσθαι
μυθολογοῦσι τοιαύτας ψήφους, οὔθ' ὕστερον ἐπιγενομένας.
ἔτι δὲ τούτων φανερώτατα σημεῖα λέγουσιν. ὅτι οὐ διὰ τῶν συμ-
πληγάδων ἐγένετο ἔκπλους αὐτοῖς, τῷ ποιητῇ οἱ ἐν ἐκείνοις
τοῖς τόποις μάρτυρι χρώμενοι. τὴν γὰρ δυσχέρειαν τοῦ κινδύνου
2 ἐμφανίζοντα λέγειν, ὅτι οὐκ ἔστι παραπλεῦσαι τὸν τόπον. ἀλ-
» λά θ' ὁμοῦ πίνακάς τε νεῶν, καὶ σώματα φωτῶν κύμαθ' ἁλὸς
» φορέουσι, πυρός τ' ὀλοοῖο θύελλαι. περὶ μὲν οὖν τὰς κυα-
νέας οὐ λέγεται πῦρ ἀναπέμπειν περὶ δὲ τὸν πορθμὸν τὸν
διαλαμβάνοντα τὴν σικελίαν, ἐφ' ἑκάτερα κειμένων τῶν τοῦ
πυρὸς ἀναφυσημάτων, καὶ τῆς τε νήσου συνεχῶς καιομένης,
καὶ τοῦ περὶ τὴν αἴτνην ῥεύματος πολλάκις τὴν χώραν ἐπι-
δεδραμηκότος. Ἐν τάραντι ἐναγίζειν κατά τινας χρόνους
3 φασὶν ἀτρείδαις καὶ τυδείδαις, καὶ αἰακίδαις καὶ λαερτιά-
δαις, καὶ ἀγαμεμνονίδαις δὲ χωρὶς θυσίαν ἐπιτελεῖν ἐν ἄλ-
λῃ ἡμέρᾳ ἰδίᾳ. ἐν ᾗ νόμιμον εἶναι ταῖς γυναιξὶ, μὴ γεύεσθαι τῶν
ἐκείνοις θυομένων. ἔστι δὲ καὶ ἀχιλλέως νεὼς παρ' αὐτοῖς. λέ-
γεται δὲ μετὰ τὸ παραλαβεῖν τοὺς ταραντίνους ἡράκλειαν τὸν τό-
πον καλεῖσθαι, ὃν νῦν κατοικοῦσιν. ἐν δὲ τοῖς ἄνω χρόνοις τῶν ἰώ-
νων κατεχόντων, πλεῖον. ἔτι δὲ ἐκείνων ἔμπροσθεν ὑπὸ τῶν τρώ-
ων κατασχόντων αὐτὴν, σίγιον ὠνομάσθαι. παρὰ δὲ τοῖς συβαρί-
4 ταις λέγεται φιλοκτήτην τιμᾶσθαι. κατοικῆσαι γὰρ αὐτὸν ἐκ

τροίας ἀνακομισθέντα τὰ καλούμενα μαλακὰ τῆς κροτωνιάδος, ἅ φασιν ἀπέχειν ἑκατὸν εἴκοσι σταδίων. καὶ ἀναθεῖναι ἱστοροῦσι τὰ τόξα τὰ ἡράκλεια αὐτοῦ εἰς τὸ τοῦ ἀπόλλωνος τοῦ ἀλίου. ἐκεῖθεν δέ φασι τοὺς κροτωνιάτας κατὰ τὴν ἐπικράτειαν ἀναθεῖναι αὐτὰ εἰς τὸ ἀπολλώνιον. λέγεται δὲ καὶ τελευτήσαντα, ἐκεῖ κεῖσθαι αὐτὸν παρὰ τὸν ποταμὸν τὸν σύβαριν, βοηθήσαντα ῥοδίοις τοῖς μετὰ τληπολέμου εἰς τοὺς ἐκεῖ τόπους ἀπενεχθεῖσι, καὶ μάχην συνάψασι πρὸς τοὺς ἐνοικοῦντας ἐκείνην τὴν χώραν. 1 περὶ δὲ τὴν ἰταλίαν τὴν καλουμένην γαργαρίαν ἐγγὺς μεταποντίου, ἀθηνᾶς ἱερὸν εἶναί φασιν ἑλληνίας, ἔνθα τὰ τοῦ ἐπειοῦ λέγουσιν ὄργανα ἀνακεῖσθαι. ἃ εἰς τὸν δούρειον ἵππον ἐποίησεν, ἐκείνου τὴν ἐπωνυμίαν ἐπιθέντος. φανταζομένην γὰρ αὐτῷ τὴν ἀθηνᾶν κατὰ τὸν ὕπνον, ἀξιοῦν ἀναθῆναι τὰ ὄργα, καὶ διὰ τοῦτο βραδυτέρας τυγχάνοντα τῆς ἀναγωγῆς, εἰλεῖσθαι ἐν τῷ τόπῳ, μὴ δυνάμενον ἐκ πλεῦσαι. ὅθεν ἑλληνίας ἀθηνᾶς τὸ ἱερὸν προσαγορεύεται. 2 λέγεται δὲ περὶ τὸν ὀνομαζόμενον τῆς δαυνίας τόπον, ἱερὸν εἶναι ἀθηνᾶς ἀχαΐας καλούμενον, ἐν ᾧ δὴ πελέκεις χαλκοῦς καὶ ὅπλα τῶν διομήδους ἑταίρων καὶ αὐτοῦ ἀνακεῖσθαι. ἐν τούτῳ τῷ τόπῳ φασὶν εἶναι κύνας. οἳ τοὺς ἀφικνουμένους τῶν ἑλλήνων οὐκ ἀδικοῦσιν, ἀλλὰ σαίνουσιν, ὥσπερ τοὺς συνηθεστάτους. πάντες δὲ οἱ δαύνιοι καὶ οἱ πλησιόχωροι αὐτῶν, μελανειμονοῦσι καὶ ἄνδρες καὶ γυναῖκες, διὰ ταύτην ὡς ἔοικε τὴν αἰτίαν. 3 τὰς γὰρ τρῳάδας τὰς ληφθείσας αἰχμαλώτους, καὶ εἰς ἐκείνους τοὺς τόπους ἀφικομένας, εὐλαβηθείσας μὴ πικρᾶς δουλείας τύχωσιν, ὑπὸ τῶν ἐν ταῖς πατρίσι προϋπαρχουσῶν τοῖς ἀχαιοῖς γυναικῶν, λέγεται τὰς ναῦς αὐτῶν ἐμπρῆσαι. ἵν᾽ ἅμα μὲν τὴν προσδοκωμένην δουλείαν ἐκφύγωσιν, ἅμα δ᾽ ὅπως μετ᾽ ἐκείνων μένειν ἀναγκασθέντων συναρμοσθεῖσαι, κατάσχωσιν αὐτοὺς ἄνδρας. πάνυ δὲ καὶ τῷ ποιητῇ καλῶς πέφρασται περὶ αὐτῶν. ἑλκεσιπέπλους γὰρ καὶ βαθυκόλπους, κἀκείνας ὡς ἔοικεν ἰδεῖν ἐστιν. ἐν δὲ τοῖς πευκετίνοις, ἐ- 4

ναί φασιν ἀρτέμιδος ἱερόν. ἐν ᾧ τὴν διωνομασμένην ἐν ἐκείνοις τοῖς τόποις χαλκῆν ἕλικα ἀνακεῖσθαι λέγουσιν. ἔχουσαν ἐπίγραμμα, διομήδης ἀρτέμιδι. μυθολογεῖται δὲ ἐκεῖνον ἐλάφῳ περὶ τὸν τράχηλον περιθεῖναι, τὴν δὲ περιφῦναι καὶ τοῦτον τὸν τρόπον εὑρισκομένην ὑπὸ ἀγαθοκλέους ὕστερον τοῦ βασιλέως σικελιωτῶν εἰς τὸ τοῦ διὸς ἱερὸν ἀνατεθῆναί φασιν.

1 Ἐν τῇ ἄκρᾳ τῆς σικελίας τῇ καλουμένῃ πελωριάδι, τοσοῦτον γίνεσθαι κρόκον. ὥστε παρὰ τισὶ μὲν τῶν ἐκείνοις τοῖς τόποις κατοικούντων ἑλλήνων μὴ γνωρίζεσθαι ποῖόν τί ἐστι τὸ ἄνθος. ἐπὶ δὲ τῆς πελωριάδος ἁμάξας κατακομίζειν μεγάλας τοῖς βουλομένοις, καὶ κατὰ τὴν ἐαρινὴν ὥραν τὰς στρωμνὰς καὶ τὰς σκηνὰς ἐκ κρόκου κατασκευάζειν.

Φησὶν εἶναι ὁ πολύκριτος ὁ τὰ σικελικὰ γεγραφὼς ἐν ἔπεσιν ἔν τινι τόπῳ τῆς μεσογείου λιμνίον τι ἔχον ὅσον ἀσπίδος τὸ περίμετρον. τοῦτο δ' ἔχειν ὕδωρ διαυγὲς μὲν, οὐ μικρῷ δὲ θολερώτερον. εἰς τοῦτ' οὖν ἐάν τις εἰσβῇ λου-

2 σασθαι χρείαν ἔχων, αὔξεσθαι εἰς εὖρος. ἐὰν δὲ καὶ δεύτερον μᾶλλον πλατύνεσθαι. τὸ δὲ πέρας ἕως εἰς πεντήκοντα ἀνδρῶν ὑποδοχὴν μεῖζον γινόμενον διευρύνεσθαι. ἐπειδὰν δὲ τοῦτον τὸν ἀριθμὸν λάβῃ ἐκβάθους πάλιν, ἀνοιδοῦν ἐκβάλλειν μετέωρα τὰ σώματα τῶν λουομένων ἔξω ἐπὶ τὸ ἔδαφος. ὡς δ' ἂν τοῦτο γένηται εἰς τὸ ἀρχαῖον πάλιν σχῆμα τῆς περιμέτρου καθίστασθαι. οὐ μόνον δ' ἐπὶ ἀνθρώπων τοῦτο περὶ αὐτὸ γίνεσθαι, ἀλλὰ καὶ ἐάν τι τετράπουν εἰσβῇ τὸ αὐτὸ πάσχειν.

3 Ἐν δὲ τῇ ἐπικρατείᾳ τῇ καρχηδονίων φασὶν ὄρος εἶναι ὃ καλεῖται ὤνιον, παντοδαπῆς μὲν ὕλης γέμον, πολλοῖς δὲ διαπεποικιλμένον ἄνθεσιν, ὥστε τοὺς συνεχεῖς τόπους ἐπὶ πολὺ μεταλαμβάνοντας τῆς εὐωδίας αὐτοῦ, ἡδίστην τινὰ τοῖς ὁδοιποροῦσι προσβάλλειν τὴν ἀναπνοήν. πρὸς δὴ τοῦτον τὸν τόπον, κρήνην ἐλαίου φασὶν εἶναι. τὴν δὲ ὀσμὴν ἔχειν τοῦ κέδρου τοῖς ἀποπρίσμασιν ὁμοίαν. δεῖν δὲ φασι τὸν προσιόντα πρὸς αὐτὴν, ἁγνεύειν. καὶ τούτου γινομένου, πλεῖον ἀναβλύζειν αὐτὴν τὸ ἔλαιον ὥστε ἀσφαλῶς ἀ-

4 ρύεσθαι. φασὶ καὶ ταύτης τῆς κρήνης πλησίον εἶναί τινα πέτραν

αὐτοφυᾶ, μεγάλην τῷ μεγέθει. ταύτης δ᾽ οὖν λέγουσιν ἐπειδὰν μὲν ᾖ θέρος, φλόγα ἀναπιπλεῖν πυρός. χειμῶνος δὲ γινομένου ἐκ τοῦ αὐτοῦ τόπου κρουνὸν ὕδατος ἀναρραίνειν. οὕτω καὶ τοὺς δύο κόρακας εἶναι διατελοῦσι περὶ τὸ τοῦ Διὸς ἱερόν, ἄλλον δὲ μηδένα πέτεσθαι τόπον. καὶ τὸν ἕτερον αὐτῶν ἔχειν τὸ πρόσθεν τοῦ τραχήλου λευκόν. λέγεται δὲ καὶ περὶ τὴν τῆς Σιντικῆς καὶ Μεδῶν χώραν καλουμένην τῆς Θρᾴκης, ποταμόν τινα εἶναι Πόντον προσονομαζόμενον, ἐν ᾧ καταφέρεσθαί τινας λίθους οἳ καίονται. καὶ τοὐναντίον πάσχουσι τοῖς ἐκ τῶν ξύλων ἄνθραξι. ῥιπιζόμενοι γὰρ σβέννυνται ταχέως, ὕδατι δὲ ῥαινόμενοι ἀναλάμπουσι καὶ ἀνάπτουσι κάλλιον. παραπλησίαν δὲ ἀσφάλτῳ ὅταν καίονται καὶ πονηρὰν ὀσμὴν οὕτω καὶ δριμεῖαν ἔχουσιν, ὥστε μηδὲν τῶν ἑρπετῶν ὑπομένειν ἐν τῷ τόπῳ καιομένων αὐτῶν. Εἶναι δέ φασι καὶ τόπον τινὰ παρ᾽ αὐτοῖς οὐ λίαν μικρὸν ἀλλ᾽ ὡς ἂν εἴκοσί που σταδίων, ὃς φέρει κριθάς, αἷς οἱ μὲν ἄνθρωποι χρῶνται, οἱ δ᾽ ἵπποι καὶ βόες, οὐκ ἐθέλουσιν αὐτὰς ἐσθίειν, οὐδ᾽ ἄλλ᾽ οὐδέν, ἀλλ᾽ οὐδὲ ὑῶν οὐδὲ τῶν κυνῶν οὐδὲ μία τολμᾷ γεύσασθαι τῆς κόπρου τῶν ἀνθρώπων, οἵτινες ἂν ἐκ τῆς τῶν κριθῶν τούτων μάζαν φαγόντες ἢ ἄρτον ἀφοδεύσωσι τῷ θνήσκειν. Ἐν δὲ Σκοτούσσαις τῆς Θετταλίας φασὶν εἶναι κρηνίδιόν τι μικρόν, ἐξ οὗ καὶ ῥεῖ τοιοῦτον ὕδωρ, ὃ τὰ μὲν ἕλκη καὶ θλάσματα ταχέως ὑγιεινὰ ποιεῖ, καὶ τῶν ἀνθρώπων καὶ τῶν ὑποζυγίων. ἐὰν δέ τις ξύλον μὴ πάντα πάσι συνθλίψας ἀλλὰ σχίσας ἐμβάλλῃ, συμφύεται καὶ πάλιν εἰς τὸ αὐτὸ καθίσταται. Περὶ δὲ τὴν Θρᾴκην τὴν ὑπὲρ Ἀμφιπόλεως φασὶ γίνεσθαί τι τερατῶδες καὶ ἄπιστον, τοῖς μὴ τεθεαμένοις. ἐξιόντες γὰρ οἱ παῖδες ἐκ τῶν κωμῶν καὶ τῶν ἐγγὺς χωρίων ἐπὶ θήραν τῶν ὀρνιθείων, συνθηρεύειν παραλαμβάνουσι τοὺς ἱέρακας καὶ τοῦτο ποιοῦσιν οὕτως. ἐπειδὰν προσέλθωσιν εἰς τόπον ἐπιτήδειον, καλοῦσι τοὺς ἱέρακας ὀνομαστὶ κεκραγότες. οἱ δ᾽ ὅταν ἀκούσωσι τῶν παίδων τὴν φωνήν, παραγινόμενοι παρασοβοῦσιν εἰς τοὺς θάμνους. ὅπου αὐτοὺς οἱ παῖδες ξύλοις τύ-

προιόντες λαμβάνουσιν. ὃ δὲ πάντων αὖ μάλιστά τις θαυμάσειεν. οἱ μὲν γὰρ ἱέρακες ὅταν αὐτοί τινα λάβωσι τῶν ὀρνίθων, καταβάλλουσι τοῖς θηρεύουσιν. οἱ δὲ παῖδες ἁπάντων τῶν ἁλόντων μέρος τι τοῖς ἱέραξιν ἀποδόντες, ἀπέρχονται.

Θαυμαστὸν δέ τι καὶ παρὰ τοῖς Ἐνετοῖς φασι γίνεσθαι. ἐπὶ γὰρ τὴν χώραν αὐτῶν πολλάκις κολοιῶν ἀναριθμήτους μυριάδας ἐπιφέρεσθαι, καὶ τὸν σῖτον αὐτῶν σπειράντων καταναλίσκειν. οἷς τοὺς Ἐνετοὺς πρὸ τοῦ ἐφίπτασθαι μέλλειν ἐπὶ τὰ μεθόρια τῆς γῆς προτιθέναι δῶρα παντοδαπῶν καρπῶν καταβάλλοντας σπέρματα. ὧν ἐὰν μὴ γεύσωνται κολοιοί, ὡσεὶ πολεμίων ἔφοδον αὐτοῖς γινομένην οὕτω προσδοκῶσιν. 1

Ἐν δὲ τῇ Χαλκιδικῇ τῇ ἐπὶ Θρᾴκης πλησίον Ὀλύνθου. φασὶν εἶναι Κανθαρώλεθρον ὀνομαζόμενον τόπον, μικρῷ μεῖζον τὸ μέγεθος ἅλω. εἰς ὃν τῶν μὲν ἄλλων ζώων, ὅταν τι ἀφίκηται πάλιν ἀπέρχεται. τῶν δὲ κανθάρων τῶν ἐλθόντων οὐδείς, ἀλλὰ κύκλῳ περιιόντες τὸ χωρίον, λιμῷ τελευτῶσιν. 2

Ἐν δὲ Κύκλωψι τοῖς Θρᾳξὶ, κρηνίδιόν ἐστιν, ὕδωρ ἔχον ὃ τῇ μὲν ὄψει καθαρὸν καὶ διαφανὲς, καὶ τοῖς ἄλλοις ὅμοιον. ὅταν δὲ πίῃ τι ζῷον ἐξ αὐτοῦ, παραχρῆμα διαφθείρεται. Φασὶ δὲ καὶ ἐν τῇ κ

τὴν Βισαλτῶν χώραν τοὺς ἁλισκομένους λαγὼς δύο ἥπατα ἔχειν, καὶ τόπον τινὰ εἶναι ὅθεν πλεθριαῖον, εἰς ὃν ὅτι ἂν εἰσέλθῃ ζῷον ἀποθνήσκειν. Ἔστι δὲ καὶ ἄλλο αὐτόθι ἱερὸν Διονύσου μέγα καὶ καλὸν, ἐν ᾧ τῆς ἑορτῆς καὶ τῆς θυσίας οὔσης, λέγεται ὅταν μὲν ὁ θεὸς εὐετηρίαν μέλλει ποιεῖν, ἐπιφαίνεσθαι μέγα σέλας πυρός. καὶ τοῦτο πάντας ὁρᾶν τοὺς περὶ τὸ τέμενος διατρίβοντας. ὅταν δ' ἀκαρπίαν, μὴ φαίνεσθαι τοῦτο τὸ φῶς, ἀλλὰ σκότος ἐπέχειν τὸν τόπον. ὡς καὶ τὰς ἄλλας νύκτας. 3

Ἐν Ἤλιδι λέγουσιν εἶναί τι οἴκημα σταδίους ἀπέχον ὀκτὼ μάλιστα τῆς πόλεως. εἰς ὃ τιθέασι τοῖς Διονυσίοις λέβητας χαλκοῦς τρεῖς κενούς. τοῦτο δὲ ποιήσαντες παρακαλοῦσι τῶν Ἑλλήνων τῶν ἐπιδημούντων τὸν βουλόμενον ἐξετάσαι τὰ ἀγγεῖα καὶ τοῦ οἴκου κατασφραγίζεσθαι τὰς θύ- 4

ρας. καὶ ἐπειδὰν μέλλωσιν ἀνοίγειν ἐπιδείξαντες τοῖς πολί-
ταις καὶ τοῖς ξένοις τὰς σφραγῖδας, οὕτως ἀνοίγουσιν. οἱ δ' εἰ-
σελθόντες, εὑρίσκουσι τοὺς μὲν λέβητας οἴνου πλήρεις, τὸ δ' ἔ-
δαφος καὶ τοὺς τοίχους ὑγιεῖς. ὥστε μηδεμίαν ὑποψίαν λα-
βεῖν ὡς τέχνῃ τινὶ κατασκευάζουσιν. εἶναι δέ φασι παρ' αὐτοῖς
καὶ ἰκτίνους οἳ τῶν μὲν διὰ τῆς ἀγορᾶς τὰ κρέα φερόν-
των, ἁρπάζουσι. τῶν δ' ἱεροθύτων οὐχ ἅπτονται. ἐν κορωνείᾳ
δὲ τῆς βοιωτίας λέγεται τοὺς ἀσπάλακας τὰ ζῷα μὴ δύνα-
σθαι ζῆν μηδ' ὀρύσσειν τὴν γῆν, τῆς λοιπῆς βοιωτίας πολὺ 1
πλῆθος ἐχούσης. ἐν κλουσοῖς δὲ τῆς ἀρκαδίας κρήνην εἶ-
ναί τινα φασιν. ἐν ᾗ χερσαῖοι μύες γίνονται καὶ κολυμβῶσι
τὴν δίαιταν ἐν ἐκείνῃ ποιούμενοι. λέγεται δὲ αὐτὸ τοῦτο καὶ ἐν
λαμψάκῳ εἶναι. ἐν δὲ κραννῶνι τῆς θετταλίας, φασὶ δύο κό-
ρακας εἶναι μόνους ἐν τῇ πόλει. οὗτοι ὅταν ἐκνεοττεύσωσιν, ἑαυ-
τοὺς μὲν ὡς ἔοικεν ἐκτοπίζουσιν, ἑτέρους δὲ τοσούτους τῶν ἐξ αὐ-
τῶν γινομένων ἀπολείπουσιν. ἐν δὲ ἀπολλωνίᾳ τῇ πλησίον 2
κειμένῃ τῆς ἀτλαντίνων χώρας φασὶ γίγνεσθαι ἄσφαλτον ὀρυ-
κτὴν καὶ πίσσαν τὸν αὐτὸν τρόπον ἐκ τῆς γῆς συναναπηδῶσαν
τοῖς ὕδασιν οὐδὲν διαφέρουσαν τῆς μακεδονικῆς. μελαντέραν
δὲ καὶ παχυτέραν πεφυκέναι ἐκείνης. οὐ πόρρω δὲ τούτου τοῦ
χωρίου πῦρ ἐστιν καιόμενον πάντα τὸν χρόνον ὥς φασιν οἱ κα-
τοικοῦντες περὶ τὴν χώραν ἐκείνην. ὁ δὲ καιόμενος τόπος,
ἐστὶν οὐ πολὺς ὡς ἔοικεν ἀλλ' ὅσος μάλιστα πεντακλίνου τὸ μέ-
γεθος. ὄζει δὲ θείου καὶ στυπτηρίας καὶ πέφυκε περὶ αὐτὸν 3
πόα τε βαθεῖα. ὃ καὶ θαυμάσειεν ἄν τις μάλιστα καὶ δένδρα
μεγάλα, οὐκ ἀπέχοντα τοῦ πυρὸς πήχεις τέσσαρας. καίεται
δὲ συνεχῶς περὶ λυκίαν καὶ μεγάλην πόλιν τὴν ἐν πελο-
ποννήσῳ. λέγεται δὲ καὶ ἐν ἰλλυριοῖς τίκτειν τὰ βοσκήμα-
τα δὶς τοῦ ἐνιαυτοῦ, καὶ τὰ πλεῖστα διδυμοτοκεῖν. καὶ πολ-
λὰ δὲ τρεῖς ἢ τέσσαρας ἐρίφους τίκτειν. ἔνιοι δὲ καὶ πέντε
καὶ πλείους. ἔτι δὲ γάλακτος ἀφιέναι ῥᾳδίως τρία ἡμίχοα.
λέγουσι δὲ καὶ τὰς ἀλεκτορίδας οὐχ ὥσπερ παρὰ τοῖς ἄλλοις 4

ἅπαξ τίκτειν. ἀλλὰ δὶς καὶ τρὶς τῆς ἡμέρας. λέγεται καὶ ἐν
τῇ παιονίᾳ τοὺς βοῦς τοὺς ἀγρίους πολὺ μεγίστους ἁπάντων
τῶν ἐν τοῖς ψυχροῦ. ὥστε χιόνι συμβαλλόμενον μηδὲν διαφέ-
ρειν τοῦτό φασιν τὸ ἀπόκρυφον οὐδὲ μικρὸν χρόνον φαίνε-
σθαι, ἀλλὰ τὸ μὲν πῦρ ἀνιέναι τὴν ἑσπερίαν ὅλην, τὸ δὲ ὕδωρ
πάντα τὸν χρόνον. περὶ δὲ τοῦ πορθμοῦ τῆς σικελίας, καὶ ἄλ-
λοι μὲν πλείους γεγράφασι, καὶ οὗτος δέ φησι συμβαίνειν τε-
1 ρατῶδες. ἐκ γὰρ τοῦ τυῤῥηνοῦ πελάγους, πολλῷ ῥοίζῳ φερό-
μενον τὸν κλύδωνα προσβάλλειν πρὸς ἀμφότερα τὰ ἀκρω-
τήρια τὸ μὲν τῆς σικελίας τὸ δὲ τῆς ἰταλίας τὸ προσαγο-
ρευόμενον ῥήγιον, φερόμενον ἐκ μεγάλου πελάγους εἰς στενὸν
συγκλείεσθαι. τούτου δὲ γινομένου, κῦμα μετέωρον αἴρειν σὺν
πολλῷ βρόμῳ ἐπὶ πάνυ πολὺν τόπον τῆς ἄνω φορᾶς, ὥστε
τοῖς μακρὰν ἀπέχουσι συνόπτον εἶναι τὸν μετεωρισμόν, οὐχ
ὅμοιον φαινόμενον θαλάσσης ἀναφορᾷ. λευκὸν δὲ καὶ ἀφρώ
2 δες. παραπλήσιον δὲ τοῖς γινομένοις ἐν τοῖς ἀνυπερβλήτοις
συμπίπτειν ἐπ' ἀμφοτέρων τῶν ἀκρωτηρίων τοὺς κλύδωνας,
καὶ ποιεῖν συγκλεισμόν. ἄπιστον μὲν διηγεῖσθαι. ἀνυπομόνητον
δὲ τῇ ὄψει θεάσασθαι. ποτὲ δὲ διϊσταμένους ἐκ τῆς πρὸς ἀλ=
λήλους συῤῥάξεως, οὕτω βαθεῖαν καὶ φρικώδη τὴν ἀπόψιν
ποιεῖν τοῖς ἐξ ἀνάγκης θεωμένοις, ὥστε πολλοὺς μὲν μὴ κρα-
τεῖν ἑαυτῶν, ἀλλὰ πίπτειν σκοτουμένους, ἐκ τοῦ δέους. ἐπειδὰν
δὲ προσπεσὸν τὸ κῦμα πρὸς ὁποτερονοῦν τῶν τόπων, καὶ με-
3 τεωρισθὲν ἕως τῶν ἄκρων πάλιν εἰς τὴν ὑποῤῥέουσαν θάλασ
σαν κατενεχθῇ, τότε δὴ πάλιν σὺν πολλῷ βρυχηθμῷ μεγά=
λαις δὲ καὶ ταχείαις δίναις τὴν θάλασσαν ἀναζεῖν καὶ με-
τεωρίζεσθαι κυκλουμένην ἐκ βυθῶν. παντοδαπὰς δὲ χρόας
μεταλαβεῖν. ποτὲ μὲν γὰρ ζοφερὰν, ποτὲ δὲ κυανῆν, πολλά-
κις δὲ πορφυρίζουσαν διαφαίνεσθαι. τὸν δὲ δρόμον καὶ τὸ μῆ-
κος αὐτῆς, ἔτι δὲ πρὸς τούτοις τὴν ἀνάῤῥοιαν οὐδὲ ἀκουστὸν οὐ
δὲ ἑρπετόν, οὔθ' ὁρᾶν ὑπομένειν. φεύγει δὲ πάντα πρὸς τὰς
4 ὑποκειμένας ὑπωρείας. λήγοντος δὲ τοῦ κλύδωνος τὰς δίνας

μετεώρους φέρεσθαι ποικίλας οὕτως τὰς διαφορὰς ποιουμένας, ὥστε δοκεῖν πρηστήρων ἤ τινων ἄλλων μεγάλων ὄφεων σπειράμασι παρομοίους τὰς κινήσεις ἀποτελεῖν. Φασὶν οἰκοδομούντων Ἀθηναίων τὸ τῆς Δήμητρος ἱερὸν τῆς ἐν Ἐλευσῖνι περιεχομένην στήλην πέτραις εὑρεθῆναι χαλκῆν, ἐφ' ἧς ἐπεγέγραπτο, Δηιόπης τόδε σῆμα. ἣν οἱ μὲν λέγουσι Μουσαίου εἶναι γυναῖκα, τινὲς δὲ, Τριπτολέμου μητέρα γενέσθαι. Ἐν μιᾷ τῶν αἰόλου προσαγορευομένων νήσων, πλῆθός τι φασὶ γίνεσθαι φοινίκων, ὅθεν καὶ φοινικώδη καλεῖσθαι. οὐκ ἂν οὖν εἴη τὸ λεγόμενον ὑπὸ καλλισθένους ἀληθὲς, ὅτι ἀπὸ φοινίκων τῆς συρίας τῶν τὴν παραλίαν οἰκούντων, τὸ φυτὸν ἔλαβε τὴν προσηγορίαν, ἀλλὰ καὶ αὐτοὺς τοὺς φοίνικας ὑπὸ τῶν ἑλλήνων φασί τινες προσαγορευθῆναι, διὰ τὸ πρώτους πλέοντας τὴν θάλασσαν. ἧ ἂν ἀποβαίησαν, πάντας ἀποκτείνειν καὶ φονεύειν, καὶ κατὰ γλῶσσαν δέ τινα τῶν περραιβῶν, τὸ αἱμάξαι φοινίξαι. 1

2

ἧς καλουμένης. αἰνι

περὶ τὴν ὀνομαζομένην ὑπάτην λέγεται παλαιάν τινα στήλην εὑρεθῆναι, ἣν οἱ αἰνιᾶνες τίνος ἦν εἰδέναι βουλόμενοι, ἔχουσαν ἐπιγραφὴν ἀρχαίοις γράμμασιν. ἀπέστειλαν εἰς ἀθήνας τινὰς κομίζοντας αὐτήν. πορευομένων δὲ διὰ τῆς βοιωτίας, καί τισι τῶν ξένων ὑπὲρ τῆς ἀποδημίας ἀνακοινουμένων, λέγεται αὐτοὺς εἰσαχθῆναι εἰς τὸ καλούμενον ἰσμήνιον ἐν θήβαις. ἐκεῖθεν μὲν γὰρ μάλιστα ἂν εὑρεθῆναι τὴν τῶν γραμμάτων ἐπιγραφὴν, λέγοντες εἶναί τινα ἀναθήματα ὁμοίους ἔχοντα τοὺς ῥυθμοὺς τῶν γραμμάτων ἀρχαῖα. ὅθεν αὐτούς φασιν ἀπὸ τῶν γνωριζομένων τὴν εὕρεσιν ποιησαμένους τῶν ἐπιζητουμένων. ἀναγράψαι τούσδε τοὺς στίχους. 3

» Ἡρακλέης τεμένει τε κυθήρᾳ φερσεφαάσσῃ. τῆδ' ἐρόωσ' ἂς

» ἀγέλην ἐλάων, ἠδ' ἐρύθειαν ἄπων. τὰς δ' ἐδάμασσε πόθῳ πασ

» σιφάεσσα θεά. τῇδε δέ μοι τέκνῳ ὧδ' ἐρύθοντα δάμαρ νυμφο

» γενὴς ἐρύθη. δὴ τὸ δ' ἔδωκα πέδον μναμόσυνον φιλίας φηγῷ 4

ὑπὸ σκιάδα. τοῦτο δὲ ἐπὶ γράμματι ἐπεχώρισε, καὶ ὁ τόπος ἐκεῖνος ἐρύθος καλούμενος. καὶ ὅτι ἐκεῖθεν τὰς βοῦς καὶ οὐκ ἐξ ἐρυθίας ἤγαγεν. οὐδὲ γὰρ ἐν τοῖς κατὰ λιβύην καὶ ἰβηρίαν τόποις οὐδαμοῦ τὸ ὄνομα λέγεσθαί φασι τῆς ἐρυθείας. τῆς δὲ λιβύης ἐν ἰτύκῃ τῇ καλουμένῃ, ἣ κεῖται μὲν ὡς λέγουσιν ἐν τῷ κόλπῳ τῷ μεταξὺ ἑρμείας καὶ τῆς ἵππου ἄκρας. ἐπ' ἐκεῖνο δὲ καρχηδόνος ὡς σταδίους διακοσίους. ἣ καὶ πρότερον κτισθῆναι λέγεται.
1 Νίκα αὐτῆς τῆς καρχηδόνος ἔτεσι διακοσίοις ὀγδοήκοντα ἑπτά. ὡς ἀναγέγραπται ἐν ταῖς φοινικικαῖς ἱστορίαις. γίνεσθαί φασιν ἅλας ὀρυκτοὺς, ἐπὶ τρεῖς ὀργυιὰς τὸ βάθος, τῇ ὄψει λευκοὺς καὶ οὐ στερεοὺς, ἀλλ' ὁμοίους τῷ γλισχροτάτῳ γλοιῷ, καὶ ὅταν ἀνενεχθῶσιν εἰς τὸν ἥλιον ἀποστερεοῦσθαι, καὶ γίνεσθαι ὁμοίους τῷ παρίῳ λίθῳ, γλύφεσθαι δὲ ἐξ αὐτῶν λέγεται ζῴδια καὶ ἄλλα σκεύη. Τοὺς πρώτους τῶν φοινίκων ἐπὶ ταρτησσὸν πλεύσαντας λέγεται τοσοῦτον ἀρ-
2 γύριον ἀντιφορτίσασθαι, ἔλαιον καὶ ἄλλον ναυτικὸν ῥῶπον εἰσαγαγόντας. ὥστε μηκέτι ἔχειν δύνασθαι, μήτε ἐπιδέξασθαι τὸν ἄργυρον. ἀλλ' ἀναγκασθῆναι ἀποπλέοντας ἐκ τῶν τόπων, τά τε ἄλλα πάντα ἀργυρᾶ, οἷς ἐχρῶντο, κατασκευάσασθαι, καὶ δὴ καὶ τὰς ἀγκύρας πάσας. Λέγουσι τοὺς φοίνικας τοὺς κατοικοῦντας τὰ γάδειρα καλούμενα ἔξω πλέοντας ἡρακλείων στηλῶν, ἀπηλιώτῃ ἀνέμῳ ἡμέρας τέτταρας, παραγίνεσθαι εἴς τινας τόπους ἐρήμους θρύου καὶ φύκους πλήρεις, οὓς ὅ-
3 ταν μὲν ἄμπωτις ᾖ, βαπτίζεσθαι, ὅταν δὲ πλήμμυρα, κατακλύζεσθαι. ἐφ' ὧν εὑρίσκεσθαι ὑπερβάλλον θύννων πλῆθος καὶ τοῖς μεγέθεσι καὶ τοῖς πάχεσιν ἄπιστον ἐποκείλωσιν. οὓς ταριχεύοντες καὶ συντιθέντες εἰς ἀγγεῖα, διακομίζουσιν εἰς καρχηδόνα. ὧν καρχηδόνιοι μόνον οὐ ποιοῦνται τὴν ἐξαγωγήν, ἀλλὰ διὰ τὴν ἀρετὴν ἣν ἔχουσι κατὰ τὴν βρῶσιν, αὐτοὶ κατα-ναλίσκουσιν. Ἐν τῇ πηδασίᾳ τῆς καρίας θυσία τῷ διῒ συντε-λεῖται, ἐν ᾗ πέμπουσιν αἶγά τινα. περὶ ἣν θαυμαστόν τι φασὶ
4 γίγνεσθαι. βαδίζουσα γὰρ ἐκ πηδάσων σταδίους ἑβδομήκοντα

δι' ὄχλου πολλοῦ τοῦ θεωροῦντος, οὔτε διαταράττεται κατὰ τὴν πορείαν, οὔτ' ἐκτρέπεται τῆς ὁδοῦ, δεδεμένη ἰώ, προσπορεύεται τοῦ τὴν ἱερωσύνην ἔχοντος. θαυμαστὸν δὲ τοῖς λοιποῖς ἔθνεσι γίγνεται. καὶ τὰ κέρατα αὐτῆς χωρεῖν τέσσαρας χόας. Ἐν Ἰλλυριοῖς δὲ τοῖς Ἀρδίοις καλουμένοις παρὰ τὰ μεθόρια τῶν Αὐταριατῶν κἀκείνοις φασὶν ὄρος εἶναι μέγα. τούτου δὲ πλησίον ἄγκος ὅθεν ὕδωρ ἀναπηδᾶν οὐ πᾶσαν ὥραν ἀλλὰ τοῦ ἦρος πολὺ τῷ πλήθει. ὃ λαμβάνοντες τὰς μὲν ἡμέρας ἐν τῷ στεγνῷ φυλάττουσι. τὰς δὲ νύκτας εἰς τὴν αἰθρίαν τιθέασι. καὶ πέντε ἢ ἓξ ἡμέρας τοῦτο ποιησάντων αὐτῶν πήγνυται τὸ ὕδωρ καὶ γίνεται κάλλιστον ἅλας, ὃ ἕνεκεν τῶν βοσκημάτων μάλιστα διατηροῦσιν. οὐ γὰρ εἰσάγονται πρὸς αὐτοὺς ἅλες, διὰ τὸ κατοικεῖν πόρρω αὐτοὺς θαλάσσης, καὶ εἶναι αὐτοὺς ἀμίκτους. πρὸς οὖν τὰ βοσκήματα πλείστην αὐτοῦ χρείαν ἔχουσιν, ἁλίζουσι γὰρ αὐτὰ δὶς τοῦ ἐνιαυτοῦ. ἐὰν δὲ μὴ ποιήσωσι τοῦτο, συμβαίνει αὐτοῖς ἀπόλλυσθαι τὰ πλεῖστα τῶν βοσκημάτων. 1 2

Ἐν Ἄργει δέ φασι γίνεσθαι ἀκρίδος τινὸς γένος, ὃ καλεῖται σκορπιομάχον. ὅταν γὰρ ἴδῃ σκορπίον, ἀνθίσταται αὐτῷ, ὡσαύτως δὲ καὶ ὁ σκορπίος ἐκείνῃ. καὶ κύκλῳ περιιοῦσα τρύζει περὶ αὐτόν. τὸν δὲ, κέντρον ἐπαίροντα ἀντιπεριάγειν ἐν τῷ αὐτῷ τόπῳ εἶτα κατὰ μικρὸν ἀνιέναι τὸ κέντρον καὶ τέλος ὅλον ἐκτείνεσθαι, καὶ τῆς ἀκρίδος κύκλῳ τρεχούσης. τὰ τελευταῖα δὲ προσελθοῦσα, κατεσθίει αὐτόν. ἀγαθὸν δέ φασιν εἶναι πρὸς τὰς πληγὰς τοῦ σκορπίου τὸ ἐπιφαγεῖν αὐτήν. 3

Τοὺς ἐν Νάξῳ σφῆκάς φασιν ὅταν φάγωσι τοῦ ἔχεως προσφιλὴς δ' ἡ σὰρξ ὡς ἔοικέν ἐστιν. ἐπειδάν τινα κεντήσωσι περιωδύνους οὕτως ποιεῖν, ὥστε χαλεπωτέραν φαίνεσθαι τῆς πληγῆς τῶν ἐχέων. Φασὶ τὸ σκυθικὸν φάρμακον, ᾧ ἀποβάπτουσι τοὺς οἰστοὺς συντίθεσθαι ἐξ ἐχίδνης. τηροῦσι δὲ ὡς ἔοικεν οἱ Σκύθαι τὰς ἤδη ζῳοτοκούσας, καὶ λαβόντες αὐτὰς, τήκουσιν ἡμέρας τινάς. ὅταν δὲ ἱκανῶς αὐτοῖς δοκῇ σεσῆφθαι πᾶν τὸ τοῦ ἀνθρώπου αἷμα εἰς χυτρίδιον ἐγχέοντες εἰς τοὺς κοπρίους κατορύττουσι πωμάσαν- 4

τες. ὅταν δὲ καὶ τοῦτο σήπῃ τὸ ὑφιστάμενον ἐπάνω τοῦ αἵματος, ὃ δή ἐστιν ὑδατῶδες, μιγνύουσι τῷ τῆς ἐχίδνης ἰχῶρι, καὶ οὕτω ποιοῦσι θανάσιμον. Ἐν κουρείῳ τῆς Κύπρου, ὄφεών τι γένος εἶναί φασιν ὃ τὴν δύναμιν ὁμοίαν ἔχειν τῇ ἐν Αἰγύπτῳ ἀσπίδι, πλὴν ὅτι τοῦ χειμῶνος ἐὰν δάκῃ οὐδὲν ἐργάζεται. εἴτε δι' ἄλλην τινὰ αἰτίαν. εἴτε διότι τὸ ζῷον δυσκίνητον γίνεται ὑπὸ τοῦ ψύχους ἀποπηγνύμενον, καὶ τελέως ἀδύνατον

1 ἐὰν μὴ θερμανθῇ. Ἐν Κέῳ φασὶν εἶναί τι γένος ἀχέρδου. ὑφ' ἧς ἐάν τις πληγῇ τῇ ἀκάνθῃ, ἀποθνήσκει. Ἐν Μυσίᾳ φασὶν ἄρκτων τι γένος εἶναι λευκόν. αἳ ἅμα κυνηγοῦνται ἀφιᾶσι τοιαύτην πνοήν, ὥστε τῶν κυνῶν τὰς σάρκας σήπειν· ὡσαύτως δὲ καὶ τῶν λοιπῶν θηρίων ἀβρώτους ποιεῖν. ἐὰν δέ τις καὶ βιάσηται, καὶ ἐγγίσῃ ἀφιᾶσιν ἐκ τοῦ στόματος φλέγμα πάμπολύ τι ὡς ἔοικεν, ὃ προσφυσᾷ τὰ πρόσωπα τῶν κυνῶν, ὡσαύτως καὶ τῶν ἀνθρώπων, ὥστε καὶ ἀποπνίγειν καὶ ἀποτυφλοῦν.

2 Ἐν δὲ τῇ Ἀραβίᾳ ὑαίνων τι γένος φασὶν εἶναι. ὃ ἐπειδὰν προΐδῃ τι θηρίον, ἢ ἂν

ἐργάζεται. καὶ πῆξιν τοιαύτην ὥστε μὴ δύνασθαι κινεῖν τὸ σῶμα, τοῦτο δὲ ποῖον καίεται. κατὰ δὲ Συρίαν εἶναί φασί τι ζῷον, ὃ καλεῖται λεοντοφόνον, ἀποθνήσκει γὰρ ὁ λέων ὡς ἔοικεν ὅταν αὐτοῦ φάγῃ. ἑκὼν μὲν οὖν τοῦτο οὐ ποιεῖ. ἀλλὰ φεύγει τὸ ζῷον. ὅταν δὲ συλλαβόντες αὐτὸ οἱ κυνηγέται καὶ ὀπτήσαντες ὥσπερ ἄλφιτα λευκά, περιπάσωσιν ἄλλῳ ζῴῳ,

3 τὸ γευσάμενον, ἀπόλλυσθαί φασι παραχρῆμα. κακοῖ καὶ προσουροῦν τὸν λέοντα τοῦτο τὸ ζῷον. Λέγεται καὶ τοὺς γῦπας ὑπὸ τῆς τῶν μύρων ὀσμῆς ἀποθνήσκειν, ἐάν τις αὐτοὺς χρίσῃ, ἢ δῷ τι μεμυρισμένον φαγεῖν. ὡσαύτως δὲ καὶ τοὺς κανθάρους ὑπὸ τῆς τῶν ῥόδων ὀσμῆς. Καὶ ἐν Σικελίᾳ δέ φασι καὶ ἐν Ἰταλίᾳ τοὺς γαλεώτας, θανάσιμον ἔχειν τὸ δῆγμα, καὶ οὐχ ὥσπερ τοὺς παρ' ὑμῖν ἀσθενὲς καὶ μαλακόν. εἶναι δὲ καὶ μυῶν γένος ἐπιπτάμενον ὃ ὅταν δάκῃ

4 ἀποθνήσκειν ποιεῖν. ἐν δὲ τῇ Μεσσοποταμίᾳ τῆς Συρίας φασί

καὶ ἐν ἱεροῦν ἢ οὐ διά τινα γίγνεσθαι, ἃ τοὺς ἐγχωρίους οὐ δάκνει, τοὺς ξένους δὲ καὶ ἀδικεῖ σφόδρα. Περὶ τὸν εὐφράτην καὶ πλείως φασὶ τοῦτο γίγνεσθαι. πολλοὺς γὰρ φαίνεσθαι περὶ τὰ χείλη τοῦ ποταμοῦ, καὶ διανέοντας ἐφ' ἑκάτερα, ὥστε τῆς δείλης, ἐνταῦθα θεωρουμένους, ἅμα τῇ ἡμέρᾳ τοῦ θατέρου μέρους φαίνεσθαι, καὶ τοὺς ἀναπαυομένους, τοὺς μὲν σύρων μὴ δάκνειν. τοὺς δὲ ἑλλήνων μὴ ἀπέχεσθαι. Ἐν θεσσαλίᾳ φασὶ τὸν ἱερὸν καλούμενον ὄφιν πάντας ἀπολλύειν, οὐ μόνον ἐὰν δάκῃ, ἀλλὰ καὶ ἐὰν θίγῃ, διὸ καὶ ὅταν φανῇ καὶ τὴν φωνὴν ἀκούσωσι, φαίνεται δὲ σπανίως, φεύγουσι καὶ οἱ ὄφεις καὶ οἱ ἔχεις, καὶ τἄλλα πάντα θηρία, τῷ δὲ μεγέθει οὐκ ἔστιν μέγας ἀλλὰ μέτριος. ἐν τήνῳ δέ ποτε φασὶν αὐτῇ τῇ πόλει κατὰ θετταλίαν ἀναιρεθῆναι ὑπὸ γυναικὸς, γενέσθαι δὲ τὸν θάνατον τοιόνδε. γυναῖκα κύκλον χαράξασαν, καὶ τὰ φάρμακα θεῖσαν εἰσβῆναι εἰς τὸν κύκλον αὐτὴν καὶ τὸν υἱὸν, εἶτα μιμεῖσθαι τὴν φωνὴν τοῦ θηρίου, τὸ δὲ ἀντᾴδειν καὶ προσιέναι. ᾄδοντος δὲ καταδαρθεῖν τὴν γυναῖκα καὶ ἐπὶ τοσοῦτο προσιόντος μᾶλλον, ὥστε μὴ δύνασθαι κρατεῖν τοῦ ὕπνου. τὸν δ' υἱὸν παρακαθήμενον ἐγείρειν τύπτοντα. κελευούσης ἐκείνης καὶ λέγειν. ὅτι ἐὰν μὲν κατυπνώσῃ, ἀπολεῖται καὶ αὐτὴ καὶ ἐκεῖνος, ἐὰν δὲ βιάσηται καὶ προσαγάγηται τὸ θηρίον σωθήσονται. ὡς δὲ προσῆλθεν ὁ ὄφις εἰς τὸν κύκλον, λῦσιν εὐθὺς γενέσθαι αὐτοῦ.

1 2 3

ΤΕΛΟΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙ ΘΑΥΜΑΣΙΩΝ ἈΚΟΥΣΜΑΤΩΝ.

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ ΠΕΡῚ ΞΕΝΟΦΆΝΟΥΣ, ΠΕΡῚ ΖΗΝΩ͂ΝΟΣ, ΠΕΡῚ ΓΟΡΓΊΟΥ, ΠΕΡῚ ΞΕΝΟΦΆΝΟΥΣ.

1 Ἀΐδιον εἶναί φησιν εἴ τί ἐστιν, εἴπερ μὴ ἐνδέχεται γενέσθαι μηδὲν ἐκ μηδενός. εἴτε γὰρ ἅπαντα γέγονεν. εἴτε μὴ πάντα δι' ἀμφοτέρων, ἐξ οὐδενὸς γὰρ αὐτῶν ἂν γινόμενα. ἁπάντων τε γὰρ γινομένων, οὐδὲν προϋπάρχειν. εἴτ' ὄντων τινων ἀεὶ ἕτερα προσγένοιτο πλέον ἂν καὶ μεῖζον τὸ ἓν γεγονέναι. ᾧ δὴ πλέον καὶ μεῖζον, τοῦτο γενέσθαι ἂν ἐξ οὐδενός. τῷ γὰρ ἐλάττονι τὸ πλέον. οὐδ' ἐν τῷ μι-
2 κροτέρῳ τὸ μεῖζον οὐχ ὑπάρχειν. ἀΐδιον δὲ ὄν, ἄπειρον εἶναι, ὅτι οὐκ ἔχει ἀρχήν, ὅθεν ἐγένετο. οὐδὲ τελευτήν, εἰς ὃ γινόμενον ἐτελεύτησέ ποτε. πᾶν γὰρ ἄπειρον ἓν εἶναι. εἰ δὲ πλέον ἢ δύο εἴη πέρατα εἶναι ταῦτα πρὸς ἄλληλα. ἓν δὲ ὅμοιον εἶναι πάντα εἰ γὰρ ἀνόμοια πλείω ὄντα, οὐκ ἂν ἔτι ἓν εἶναι ἀλλὰ πολλά. ἀΐδιον δὲ ὂν μέτριόν τε καὶ ὅμοιον πάντῃ ἀκίνητον εἶν τὸ ἕν. οὐ γὰρ ἂν κινηθῆναι. μὴ ἔτι ὑποχωρῆσαν. ὑποχωρῆσαι δὲ ἀνάγκην εἶναι ἤτοι εἰς πλῆρες ὂν ἢ κενόν. τούτων δὲ τὸ μὲν
3 οὐκ ἂν δέξασθαι τὸ πλῆρες. τὸ δὲ οὐκ εἶναι οὐδὲν ἢ τὸ κενόν. τοιούτων δὲ ὄντων ἀνωδύνων τε καὶ ἀναλγήτων ἤτες

καὶ ἀόθον εἶναι, ὅτι μετακοσμούμενον θέσει, οὔτε ἑτεροιούμενον εἴδει, οὔτε μιγνύμενον ἄλλῳ. κατὰ πάντα γὰρ ταῦτα πολλά τε τὸ μὴ ὂν γίνεσθαι καὶ τὸ μὴ ὂν πυκνοῦσθαι καὶ τὸ ὂν φθείρεσθαι ἀναγκάζεσθαι. ταῦτα δὲ ἀδύνατα εἶναι. καὶ γὰρ εἰ τὸ μεμῖχθαι τι ἓν ἐκ πλειόνων λέγοιτο, καὶ εἴη πολλὰ
4 κινούμενα εἰς ἄλληλα τὰ πράγματα, καὶ ἡ μίξις ἢ ὡς ἐν ἑνὶ

σύνθεσις εἴη τῶν πλειόνων ἢ τῇ ἀπαλλάξει διὰ ἐπιπροσθέσεις
γίνοιτο τῶν μιχθέντων, ἐκείνους μὲν ἂν δι᾽ ἀλλήλων χωριζόν-
των εἶναι τὰ μιχθέντα, ἐπιπροσθέσεως δ᾽ οὔσης ἐν τῇ τρίψει γί-
νεσθαι ἂν ἕκαστον φανερὸν ἀφαιρουμένων τῶν πρώτων τὰ ὑπ᾽
ἄλληλα τεθέντα τῶν μιχθέντων, ὧν οὐδέτερον συμβαίνειν. διὰ
τούτων δὲ τὸν τρόπον κἂν εἶναι πολλὰ κἂν ἡμῖν ὡς τὸ φαίνεσθαι
μόνως. ὥστε ἐπειδὴ οὐχ οἷόν τ᾽ οὕτως, οὐδὲ πολλὰ δυνατὸν
εἶναι τὰ ὄντα. ἀλλὰ ταῦτα δοκεῖν οὐκ ὀρθῶς. πολλὰ γὰρ καὶ 1
ἄλλα κατὰ τὴν αἴσθησιν φαντάζεσθαι ἀπατᾷν. λόγον δ᾽ οὔτε
αἱρεῖ ταὐτὰ γίνεσθαι οὔτε πολλὰ εἶναι τὸ ὄν. ἀλλ᾽ ἀΐδιόν
τε καὶ ἄπειρον καὶ πάντῃ ὅμοιον αὐτὸ αὑτῷ. ἆρ᾽ οὖν δεῖ πρῶ-
τον μὲν μὴ πᾶσαν λαβόντα δόξαν ἄρχεσθαι. ἀλλ᾽ αἳ μάλιστα
ὦν βέβαιον. ὥστε εἰ μὲν ἅπαντα τὰ δοκοῦντα μὴ ὀρθῶς ὑπο-
λαμβάνεται, οὐθὲν ἴσως προσήκει οὐδὲ τούτῳ προσχρῆσθαι
τῷ δόγματι οὐκ ἄν ποτε οὐδὲν γένοιτο ἐκ μηδενός. μία γάρ τις
ἐστὶ δόξα καὶ αὕτη τῶν οὐκ ὀρθῶν, ἣν ἐκ τοῦ αἰσθάνεσθαί πως 2
ἐπὶ πολλῶν ὄντες ὑπειλήφαμεν. εἰ δὲ μὴ πάντα ἡμῖν ψευ-
δῆ τὰ φαινόμενα. ἀλλά τινές εἰσι καὶ τούτων ὀρθαὶ ὑπολή-
ψεις. ἢ ἐπιδεῖξαι τὰς τοιαύτας ποιότητας μάλιστα δοκούσας
ὀρθὰς ταύτας ληπτέον, ἃς ἀεὶ βεβαιοτέρας εἶναι δεῖ ἢ ἂν
μέλλουσιν ἐξ ἐκείνων τῶν λόγων δειχθήσεσθαι. εἰ γὰρ καὶ εἶεν
δύο δόξαι ὑπεναντίαι ἀλλήλαις ὥσπερ οἴεται εἰ μὴ πολλὰ γε-
νέσθαι φησὶν ἀνάγκη εἶναι ἐκ μὴ ὄντων. εἰ δὲ τοῦτο μὴ οἷόν τε
οὐκ εἶναι, τὰ ὄντα πολλά. γένοιτο γὰρ ἂν ὂν ὅτι ἐστὶν ἄπειρον 3
εἶναι. εἰ δ᾽ οὕτως καὶ ἕν. ὁμοίως μὲν δὴ ἡμῖν ὁ   ἀμ-
φοτέρων τ   οὐδὲν μᾶλλον τι ἓν ἢ ὅτι πολλὰ δεί-
κνυται. εἰ δὲ βέβαιος μᾶλλον ἡ ἑτέρα, ἀπὸ ταύτης ξυμπερανθέντα
μᾶλλον δέδεικται, τυγχάνομεν δὲ ἔχοντες ἀμφοτέ-
ρας τὰς ὑπολήψεις ταύτας καὶ κινούμενα μὲν ἐστὶ τὰ ὄντα,
ἀμφοῖν δὲ πιστὴ μᾶλλον αὕτη καὶ θᾶττον ἀεὶ προεῖντο πάν-
τες ταύτην ἐκείνης τὴν δόξαν, ὥστ᾽ εἰ καὶ συμβαίνειεν αὐτοῖς εἶναι
τὰς φύσεις καὶ ἀδύνατον γενέσθαι τι ἐκ μὴ ὄντος. καὶ μὴ πλ 4

λὰ εἶεν τὰ πράγματα, ἐλέγχοιτο μὲν ἂν ὑπ' ἀλλήλων ταῦ=
τα, ἀλλὰ τί μᾶλλον οὕτως ἂν ἔχοι ἴσως τι κἂν φαίη τις ἕτε
ρος τὰ ἐναντία. οὔτε γὰρ δέδεικται ὅτι ὀρθὴ δόξα ἀφ' ἧς ἄρχε=
ται. οὔτε μᾶλλον βέβαιον ἢ περὶ ἧς δείκνυσι λαβὼν διελέ=
χθη. μᾶλλον γὰρ λαμβάνεται εἰκὸς εἶναι γίνεσθαι ἐκ μὴ ὄντος
ἢ μὴ πολλὰ εἶναι. λέγεταί τε καὶ σφόδρα περὶ αὐτῶν γίνε=
σθαί τε τὰ μὴ ὄντα, καὶ μὴ γεγονέναι πολλὰ ἐκ μὴ ὄντων, καὶ
1 οὐχ ὅτι οἱ τυγχάνοντες ἀλλὰ καὶ τῶν δοξάντων εἶναι σο-
» φῶν τινες εἰρήκασιν αὐτίκα δ' Ἡσίοδος, πρῶτον μὲν πάντων
» φησὶ χάος ἐγένετο, αὐτὰρ ἔπειτα γαῖ' εὐρύστερνος πάντων ἕ-
» δος ἀσφαλὲς αἰεί. ἠδ' ἔρος ὃς πάντεσσι μεταπρέπει ἀθανά=
» τοισι. τὰ δ' ἄλλα φησὶ γενέσθαι, ταῦτα δ' ἐξ οὐδενός. πολλοὶ
δὲ καὶ ἕτεροι εἶναι μὲν οὐδέν φασι, γίνεσθαι δὲ πάντα, λέγον
τες ἐξ οὐκ ὄντων γίνεσθαι τὰ γινόμενα. ὥστε τοῦτο μὲν δῆλον,
ὅτι ἐν οἷς γε δοκεῖ καὶ ἐξ οὐκ ὄντων ἂν γενέσθαι. ἀλλ' ἄρα εἰ
2 μὲν δυνατά ἐστιν ἢ ἀδύνατα ἃ λέγει ἐατέον. τὸ δὲ, πρότερον
συμπεραίνεται αὐτὸ ἐξ ὧν λαμβάνει, ἢ οὐδὲν κωλύει καὶ ἄλ
λως ἔχειν ἱκανῶς σκέψασθαι ἕτερά γε αὐτὶ τε τις ὡς ἐκείνου
εἴη καὶ πρώτου τεθέντος, ὃ πρῶτον λαμβάνει μηδὲν γενέσθαι
ἂν. ἐκ μὴ ὄντος ἄρα ἀνάγκη ἀγένητα πάντα εἶναι. ἢ οὐδὲν κω
λύει γεγονέναι ἕτερα ἐξ ἑτέρων, καὶ τοῦτο εἰς ἄπειρον ἰέναι. ἢ
καὶ ἀνακάμπτει κύκλῳ, ὥστε τὸ ἕτερον ἐκ τοῦ ἑτέρου γεγονέ=
ναι. ἀεί τε οὕτως ὄντος τινὸς, καὶ ἀπειράκις ἑκάστου γεγενη=
4 μένου ἐξ ἀλλήλων. ὥστε οὐδὲν ἂν κωλύοιτο ἅπαντα γεγονέναι
κειμένου τοῦ μηδὲν γενέσθαι ἂν ἐκ μὴ ὄντος, καὶ ἄπειρα ὄν=
τα πρὸς ἐκεῖνον προσαγορεῦσαι οὐδὲν κωλύει τῶν ἐν τῷ ἑνὶ
ἑπομένων ὀνομάτων. ἅπαντα γὰρ εἶναι καὶ λέγεσθαι καὶ ἐκεῖνος τῷ
ἀπείρῳ προσάπτει. οὐδέν τε κωλύει καὶ μὴ ἀπείρων ὄντων κυ-
κλῳ αὐτῶν εἶναι τὴν γένεσιν. ἔτι ἅπαντα γίγνεσθαι. ἔστι δὲ οὐδὲν ὥς
τινες λέγουσιν, πρὸς ἐν ἀΐδιον. ὡς δέον ὑπάρχειν τὸ εἶναι τοῖς
πράγμασιν ἔτι εἴη καὶ ὅτι μάλιστα μήτε τὸ μὴ ὂν ἐνδέχεται γίνεσθαι
4 μήτε ἀπόλλυσθαι τὸ μὴ ὂν ὅμως τί κωλύει τὰ μὲν γινόμενα αὐτῶν εἶναι

» τὰ δ' ἀΐδια ὡς καὶ ἐμπεδοκλῆς λέγει. ἅπαντα γὰρ κἀκεῖνος
ταῦτα ὁμολογήσας ὅτι ἔκ τε μὴ ὄντος ἀμήχανόν ἐστιν γενέ-
σθαι τό, τε ὂν ἐξόλλυσθαι ἀνήνυστον καὶ ἄρρηκτον. ἀεὶ γὰρ θή-
σεσθαι ὅπη καί τις αἰεὶ, ἐρεῖ δέ. ὅμως τῶν ὄντων, τὰ μὲν ἀΐ-
δια εἶναί φησι πῦρ καὶ ὕδωρ καὶ γῆν καὶ ἀέρα. τὰ δ' ἄλλα γί-
νεσθαί τε καὶ γεγονέναι ἐκ τούτων. οὐδεμία γὰρ ἑτέρα ὡς οἴε=
» ται, γένεσις ἐστὶν τοῖς οὖσιν, ἀλλὰ μόνον μίξις τε διάλλαξις τε
» μιγέντων ἐστί. φύσις δ' ἐπὶ τοῖς ὀνομάζεται ἀνθρώποισι. τὴν **1**
δὲ γένεσιν πρὸς οὐσίαν τοῖς ἀϊδίοις, καὶ τῷ ὄντι γίνεσθαι λέγει [illegible]
τοῦτο γε ἀδύνατον. ὥστε τὸ πῶς γ' ἂν φήσει καὶ ἐπάρξεις ἴε=
το παντί τε καὶ ποθὲν ἐλθόν. ἀλλὰ μισγομένων τε καὶ συντι
θεμένων πυρὸς καὶ τῶν μετὰ πυρὸς γίγνεσθαι τὰ πολλά. διαλ=
λαττομένων τε καὶ διακριμένον φθείρεσθαι. πλὴν καὶ εἶναι
τῇ μὲν μίξει πολλά τε καὶ τῇ διακρίσει, τῇ δὲ φύσει τέτταρ'
ἄνευ τῶν αἰτίων ἢ ἕν. ἢ εἰ καὶ ἄπειρα εὐθὺς εἴη ταῦτα ἐξ ὧν συν
» τιθεμένων γίγνεται. διακρινομένων δὲ φθείρεται ὡς καὶ τὸν ἀ= **2**
» ναξαγόραν φασί τινες λέγειν, ἐξ ἀεὶ ὄντων καὶ ἀπείρων τὰ γινό
μενα γίνεσθαι. κἂν οὕτως. οὐκ ἂν εἴη ἀΐδια πάντα. ἀλλὰ καὶ γιγνό
μενα ἄττα καὶ γιγνόμενα τ' ἐξ ὄντων καὶ φθειρόμενα εἰς οὐσίας
τινὰς ἄλλας. ἔτι οὐδὲν κωλύει μίαν τινὰ οὐσίαν τὸ πᾶν μορ
φὴν, ὡς καὶ ὁ ἀναξίμανδρος, καὶ ὁ ἀναξιμένης λέγουσιν. ὁ
μὲν ὕδωρ εἶναι φάμενος τὸ πᾶν, ὁ δὲ ὁ ἀναξιμένης ἀέρα, καὶ
ὅσοι ἄλλοι οὕτως εἶναι τὸ πᾶν ἓν ἠξιώκασι. τοῦτο ἤδη σχήμασί
τε καὶ πλήθεσι, καὶ ὀλιγότητι καὶ τῷ μανὸν ἢ πυκνὸν γίνεσθαι **3**
πολλὰ καὶ ἄπειρα ὄντα τε καὶ γιγνόμενα ἀπεργάζεται τὸ ὅ=
λον. φησὶ δὲ καὶ ὁ δημόκριτος τὸ ὕδωρ τε καὶ τὸν ἀέρα, ἕκα
στόν τε τῶν πολλῶν τοῦτο ὂν ῥυθμῷ διαφέρειν τί δὴ κωλύειν. καὶ
οὕτως τὰ πολλὰ γίγνεσθαί τε καὶ ἀπόλλυσθαι ἐξ ὄντος ἀεὶ ἐς
ὂν μεταβάλλοντος ταῖς εἰρημέναις διαφοραῖς τοῦ ἑνὸς, καὶ οὐ=
δὲν οὔτε πλέονος, οὔτε ἐλάττονος γιγνομένου τοῦ ὅλου. ἔτι τί
κωλύει ποτὲ μὲν ἐξ ἄλλων τὰ σώματα γίγνεσθαί τε καὶ ἀ=
πόλλυσθαι πάλιν. εἰ δὲ καὶ ταῦτά τις συγχωροίη. καὶ εἴη τι καὶ **4**

ἀγένητον

ἀγένητον ἔτι. μᾶλλον ἄπειρον δείκνυται. ἄπειρον γὰρ εἶναί φη
σιν εἰ ἔστι μὲν μὴ γέγονε δέ. πέρατα γὰρ εἶναι τὴν τῆς γενέσεως ἀρ
χήν τε καὶ τελευτήν. καίτοι τί κωλύει ἀγένητον ὂν ἔχειν πέρας
ἐκ τῶν εἰρημένων. εἰ γὰρ ἐγένετο. ἀρχὴν ἔχειν ἀξιοῖ ταύτην ὅθεν γί
γνοιτο τὰ γιγνόμενα, τί δὴ κωλύει. καὶ εἰ μὴ ἐγένετο ἔχειν ἀρ-
χὴν οὐ μέντοι γε ἐξ ἧς γε ἐγένετο, ἀλλὰ καὶ ἑτέραν. καὶ εἶναι περαί
νοντα πρὸς ἄλληλα ἀΐδια ὄντα. ἔτι τί κωλύει τὸ μὲν ὅλον ἀ-
1 γένητον ὂν ἄπειρον, εἶναι. τὰ δὲ ἐν αὐτῷ γιγνόμενα πεπεραν-
θαι ἔχοντα ἀρχὴν καὶ τελευτὴν γενέσεως. ἔτι καὶ ὡς ὁ Παρμενί-
» δης φησὶ, τί κωλύει καὶ τὸ πᾶν ἓν εἶναι, καὶ ἀγένητον ὅμως πεπε-
» ρᾶνθαι, καὶ εἶναι πάντοθεν ἐγκύκλου σφαίρας ἐναλίγγιον ὄγ-
» κῳ, μέσσοθεν ἰσοπαλὲς πάντῃ. τὸ γὰρ οὔτε τι μεῖζον, οὔτε τι βε-
βαιότερον εἶναι μέχρι ὄν ἐστι τῇ ἀρχῇ, ἔχον δὲ μέσον καὶ ἔσχατα, πέ
ρας ἔχει ἀγένητον ὄν. ἐπεὶ εἰ καὶ ὡς αὐτὸς λέγει ἕν ἐστι καὶ τοῦτο
σῶμα ἔχει. ἄλλα ἑαυτοῦ μέρη εἰ τά δε ὅμοια πάντα. καὶ γὰρ ὅ-
2 μοιον οὕτω λέγει τὸ πᾶν εἶναι οὐ ἄλλῳ τινὶ
ὃ περανθῆναι ὁρᾶς ἐλέγχει ἔτι ὅμοιον τὸ ἄπειρον. τό γε ὅμοι
ον, ἑτέρῳ ὅμοιον. ὥστε δύο ἢ πλείω ὄντα, οὐκ ἂν ἓν οὐδ᾽ ἄ-
πειρον εἶναι. ἀλλ᾽ ἴσως τὸ ὅμοιον πρὸς αὐτὸ λέγει, καὶ φησὶν αὐτὸ
ὅμοιον εἶναι πᾶν ὅτι ὁμοιομερὲς ὕδωρ ὂν ἅπαν ἢ γῆν, ἔτι τοιοῦ-
τον ἄλλο. δῆλος γὰρ οὕτως ἀξιῶν εἶναι ἓν τῶν δὲ μερῶν ἕκαστον σῶ-
μα ὂν οὐκ ἄπειρόν ἐστι. τὸ γὰρ ὅλον ἄπειρον. ὥστε ταῦτα περαί-
νει πρὸς ἄλληλα ἀγένητα ὄντα. ἔτι εἰ ἀΐδιόν τε καὶ ἄπειρόν ἐ-
3 στι, πῶς ἂν εἴη ἓν σῶμα ὄν. εἰ μὲν γὰρ ἀνομοίων ἀμερῶν εἴη πολ-
λά. καὶ αὐτὸς οὕτω γε εἶναι ἀξιοῖ. εἰ δὲ ἅπαν ὕδωρ ἢ ἅπασαν γῆν,
ἢ ὅτι δὴ τὸ ὂν τοῦτ᾽ ἐστὶ, πολλὰ ἂν ἔχοι μέρη ὡς καὶ Ζήνων ἐπι-
χειρεῖ ὂν δεικνύναι τὸ οὕτως ὂν ἕν. εἰ οὖν ἂν καὶ πλείονα αὐτοῦ
μέρη ἐλαττόνων τε καὶ μικροτέρων. ἀλλά τε πάντῃ ἂν ταύτῃ ἀλ
λοῖον εἴη οὐδενὸς προσγιγνομένου σώματος οὐδ᾽ ἀπογιγνομέ
νου. εἰ δὲ μήτε σῶμα μήτε πλάτος μήτε μῆκος ἔχον μηδὲν,
πῶς ἂν ἄπειρον ἂν εἴη. τί κωλύει πολλὰ καὶ ἀνάριθμα τοιαῦ
4 τα εἶναι, τί κωλύει καὶ πλείω ὄντα ἑνὸς μεγέθη ἄπειρα εἶναι, ὡς καὶ

Ξενοφάνης ἄπειρον τό τε βάθος τῆς γῆς καὶ τοῦ ἀέρος φησὶν εἶναι,
δηλοῖ δὲ καὶ ὁ Ἐμπεδοκλῆς. ἐπιτιμᾷ γὰρ ὡς λεγόντων τινῶν τοι-
» αῦτα ἀδύνατα εἶναι οὕτως ἐχόντων ξυμβαίνειν αὐτά. εἴπερ ἀ-
» πείρονα γῆς τε βάθη καὶ δαψιλὸς αἰθήρ. ὡς διὰ πολλῶν δὴ βρο-
» τέων ῥηθέντα ματαίως. ἐκκέχυται στομάτων τοῦ παντὸς ἰδόν-
των. ἔτι οὖν οὐδὲν ἄτοπον εἰ μὴ πάντῃ ὅμοιόν ἐστιν. εἰ γάρ ἐστιν
ὕδωρ ἅπαν ἢ πῦρ ἢ ὅτι δὴ ἄλλο τοιοῦτον, οὐδὲν κωλύει πλείω
εἰπεῖν τοῦ ὄντος ἑνός. εἰ δὴ δὲ ἕκαστον ὅμοιον αὐτὸ ἑαυτῷ. καὶ γὰρ 1
μανὸν τὸ δὲ πυκνὸν εἶναι μὴ ὄντος τοῦ τῷ μανῷ κενοῦ. οὐδὲν κω-
λύειν γὰρ τῷ μανῷ οὐκ ἔστιν ἐν τισι μέρεσι χωρὶς ἀποκεκριμέ-
νον τὸ κενόν. ὥστε τοῦ ὅλου, τὸ μὲν εἶναι πυκνὸν καὶ τοῦτο δέ ἐστι μανὸν
τὸ πᾶν οὕτως ἔχειν. ἀλλ' ὁμοίως ἅπαν πλῆρες ὄν, ὁμοίως ἧττ-
ον πλῆρές ἐστι τοῦ πυκνοῦ. εἰ δὲ καὶ ἔστιν, ἀγένητόν ἐστιν, καὶ διὰ τοῦ-
το δοθείη ἄπειρον εἶναι, καὶ μὴ ἐνδέχεσθαι ἄλλο, καὶ ἄλλο ἄπειρον
εἶναι, διὰ τοῦτο καὶ ἐν τούτῳ ἤδη προσαγορευτέον καὶ ἀδύνατον.
πῶς γὰρ ἂν τὸ ἄπειρον ὅσον ἤ τι κενὸν μὴ ὅλον ἂν οἷόν τε εἶναι. 2
ἀκίνητον δ' εἶναι φησίν, εἰ κενὸν μέν ἐστιν. ἅπαντα γὰρ κινεῖται τῷ
ἀλλάττειν τόπον, πρῶτον μὲν οὖν τοῦτο πολλοῖς, οὐ συνδοκεῖ.
ἀλλ' εἶναί τι κενὸν οὐ μέντοι τὸ γέ τι σῶμα εἶναι, ἀλλ' ὅτι καὶ ὁ Ἡσίο-
δος ἐν τῇ γενέσει πρῶτον τὸ χάος φησὶ γενέσθαι. ὡς δὲ χώραν
πρῶτον ὑπάρχειν τοῖς οὖσι. τοιοῦτον δέ τι καὶ τὸ κενὸν ὅτι ἀγγεῖ-
ον τι οἷα μέσον εἶναι ζητοῦμεν. ἀλλὰ δὴ καὶ εἰ μή ἐστι κενὸν μὴ δέ τι
ἴσως ἂν κινοῖτο. ἐπεὶ καὶ Ἀναξαγόρας τὸ πραγματευ-
θεὶς, καὶ οὐ μόνον ἀποχρῆσαι αὐτῷ ἀποφήνασθαι ὅτι οὐκ ἔστιν, ὅ- 3
μως κινεῖσθαι φησὶ τὰ ὄντα οὐκ ὄντος κενοῦ. ὁμοίως δὲ καὶ ὁ Ἐμ-
πεδοκλῆς κινεῖσθαι μὲν ἀεί φησι συγκινούμενα τὸν ἅπαντα ἐν-
δελεχῶς χρόνον, οὐδὲν εἶναι λέγων ὡς τοῦ παντὸς οὐδὲ κενόν. πό-
θεν οὖν τί κ' ἐπέλθοι. ὅταν δὲ εἰς μίαν μορφὴν συγκριθῇ ὡς ἓν
εἶναι, οὐδέν φησι τό γε κενὸν πέλει. οὐδὲ περισσόν. τί γὰρ κωλύει
εἰς ἄλληλα φέρεσθαι καὶ περιΐστασθαι ἅμα ὁτουοῦν εἰς ἄλλο, καὶ
τούτου εἰς ἕτερον, καὶ εἰς τὸ πρῶτον, ἄλλου μεταβάλλοντας ἀεί.
ἔτι καὶ τὴν ἐν τῷ αὐτῷ μένοντος τοῦ πράγματος τόπῳ τοῦ εἴδους 4

μεταβολὴν ἢ ἀλλοίωσιν, οἵτ' ἄλλοι κἀκεῖνος λέγει. οὐδὲν ἐκ τῶν
εἰρημένων αὐτῷ κωλύει κινεῖσθαι τὰ πράγματα, ὅταν ἐκ λευ-
κοῦ μέλαν, ἢ ἐκ πικροῦ γίνηται γλυκύ. οὐδὲν γὰρ τὸ μὴ εἶναι κενόν,
ἢ μὴ δέχεσθαι τὸ πλῆρες ἀλλοιοῦσθαι κωλύει. ὥστε οὔτε ἅπαν
τὰ ἀΐδια, οὔθ' ἕν. οὔτ' ἄπειρον ἀνάγκη εἶναι, ἀλλ' ἄπειρα πολλά.
οὔτε ἕνθ' ὅμοιον οὔτ' ἀκίνητον, οὔτ' εἰ πολλὰ ἄττα. τούτων δὲ κει-
μένων καὶ μετακοσμεῖσθαι καὶ ἑτεροιοῦσθαι οὐδένα κωλύει ἐκ
1 τῶν ὑπ' ἐκείνῳ εἰρημένων, καὶ ἑνὸς ὄντος τοῦ παντὸς κινήσεως οὔσης
καὶ πλήθει καὶ ὀλιγότητι διαφέροντος, καὶ ἀλλοιουμένου οὐδενὸς
προσγιγνομένου. εἰ δ' ἄρα τινὸς οὐ τοῦ σώματος. καὶ εἰ πολλὰ
συμμισγομένων, καὶ συνδιακρινομένων ἀλλήλοις. τὴν γὰρ μί-
ξιν, οὔτ' ἐπὶ πρόσθεσιν τοιαύτην εἶναι, οὔτε σύνθεσιν εἰκὸς οἵαν λέ-
γειν. ὥστε ἢ χωρὶς εὐθὺς εἶναι, ἢ καὶ ἀποστραφέντος ἐπιπρόσθεν
ἕτερα ἑτέρων, φέρεται χωρὶς ἀλλήλων ταῦτα. ἀλλὰ οὕτω
συγκεῖσθαι ταχθέντα, ὥστε ὁποιουοῦν μιγνυμένου παρ' ὁποιουοῦν
2 μίγνυσθαι μέρος οὕτως ὡς μὴ ἀναληφθεῖσαι συγκείμενα, ἀλ-
λὰ μεμιγμένα. μὴ δ' ὁποιαοῦν αὐτῷ μέρη. ἐπεὶ γὰρ οὐκ ἔστι σῶ-
μα τὸ ἐλάχιστον, ἅπαν τι μέρος μέμικται ὁμοίως καὶ τὸ ὅλον.

Περὶ Ξενοφάνους.

Ἀδύνατόν φησιν εἶναι, εἴ τι ἔστι, γενέσθαι, τοῦτο λέγων ἐπὶ τοῦ θεοῦ.
ἀνάγκη γὰρ ἤτοι ἐξ ὁμοίων ἀνομοίων γενέσθαι τὸ γινόμενον. δυ-
νατὸν δὲ οὐδέτερον. οὔτε γὰρ ὅμοιον ὑφ' ὁμοίου προσήκειν τε-
3 κνωθῆναι μᾶλλον ἢ τεκνῶσαι. ταυτὰ γὰρ ἅπαντα τοῖς γε ἴσοις
ἢ ὁμοίοις ὑπάρχειν πρὸς ἄλληλα, οὔτ' ἂν ἐξ ἀνομοίου οὔτ' ἀ-
νόμοιον γενέσθαι. εἰ γὰρ γίγνοιτο ἐξ ἀσθενεστέρου τὸ ἰσχυρότε-
ρον, ἢ ἐξ ἐλάττονος τὸ μεῖζον, ἢ ἐκ χείρονος τὸ κρεῖττον, εἰ τοὐναν-
τίον τὰ χείρω ἐκ τῶν κρειττόνων. τὸ οὐκ ἐξ ὄντος γενέσθαι ὅπερ
ἀδύνατον. ἀΐδιον μὲν οὖν διὰ τὸ ταῦτ' εἶναι τὸν θεόν. εἰ δ' ἔ-
στιν ὁ θεός, ἁπάντων κράτιστον ἕνα φησὶ προσήκειν αὐτόν. εἰ γὰρ
δύο ἢ ἔτι πλείους εἶεν, οὐκ ἂν ἔτι κράτιστον καὶ βέλτιστον αὐ-
4 τὸν εἶναι πάντων. ἕκαστος γὰρ ἂν θεὸς τῶν πολλῶν ὅμοιος

ὄν, τοιοῦτος εἴη. τοῦτο γὰρ θεόν. καὶ θεοῦ δύναμιν εἶναι κρατεῖν,
ἀλλὰ μὴ κρατεῖσθαι. καὶ πάντα κρατεῖσθαι εἶναι. ὥστε καθὸ μὴ
κρεῖττον, κατὰ τοῦτον οὐκ εἶναι θεόν. πλειόνων δὲ ὄντων, εἰ μὲν
εἶεν τὰ μὲν ἀλλήλων κρείττους, τὰ δὲ ἥττους, οὐκ ἂν εἶναι θεούς.
πεφυκέναι γὰρ θεὸν μὴ κρατεῖσθαι. ἴσων δὲ ὄντων, οὐκ ἂν ἔχειν
θεὸν φύσιν δεῖν εἶναι κράτιστον. τὸ δὲ ἴσον οὔτε βέλτιον, οὔτε χεῖ-
ρον εἶναι τοῦ ἴσου. ὥστ' εἴπερ εἴη τε, καὶ τοιοῦτον εἴη θεός, ἕνα μόνον
εἶναι τὸν θεόν. οὐδὲ γὰρ οὐδὲ πάντα δύνασθαι ἂν ἃ βούλοιτο. οὐδὲ 1
γὰρ ἂν δύνασθαι πλειόνων ὄντων, ἕνα μόνον. ἕνα δ' ὄντα ὅμοι-
ον εἶναι πάντῃ ὁρῶντά τε καὶ ἀκούειν, τάς τε ἄλλας αἰσθήσεις ἔχον-
τα πάντῃ. εἰ γὰρ μὴ κρατεῖν ἂν καὶ κρατεῖσθαι ὑπ' ἀλλήλων τὰ
μέρη θεοῦ ὄντα ὅπερ ἀδύνατον. πάντῃ δ' ὅμοιον ὄντα σφαι-
ροειδῆ εἶναι. οὐ γὰρ τῇ μὲν, τῇ δ' οὐ τοιοῦτον εἶναι, ἀλλὰ πάντῃ. ἀΐ-
διον δ' ὄντα καὶ ἕνα καὶ σφαιροειδῆ, οὔτ' ἄπειρον, οὔτε πεπερά-
σθαι. ἄπειρον τὸ μὴ εἶναι. τοῦτο γὰρ οὔτε μέσον, οὔτε ἀρχὴν, καὶ
τέλος οὔτε ἄλλο μέρος οὐδὲν ἔχειν. τοιοῦτον δὲ εἶναι τὸ ἄπειρον. 2
ὅτι δὲ τὸ μὴ ὂν οὐκ ἂν εἶναι τὸ ὄν. περαίνειν δὲ πρὸς ἄλληλα εἰ πλείω
εἴη. τὸ δὲ ἓν, οὔτε τῷ οὐκ ὄντι, οὔτε τοῖς πολλοῖς ὡμοιῶσθαι.
ἓν γὰρ οὐκ ἔχοι πρὸς ὅτι περανεῖ. τὸ δὴ τοιοῦτον ὂν ἓν ὂν τὸν θεὸν
εἶναι λέγει, οὔτε κινεῖσθαι οὔτε κινητὸν εἶναι. ἀκίνητον μὲν γὰρ εἶναι
τὸ μὴ ὄν. οὔτε γὰρ ἂν εἰς αὐτὸ ἕτερον. οὔτ' ἐκεῖνο εἰς ἄλλο ἐλθεῖν. κι-
νεῖσθαι δὲ τὰ πλείω ὄντα ἑνός. ἕτερον γὰρ εἰς ἕτερον δεῖν κινεῖσθαι.
εἰ μὲν ἓν τὸ μὴ ὂν οὐδὲν ἂν κινηθῆναι. τὸ γὰρ μὴ ὄν, οὐδαμῆ εἶναι.
εἰ δὲ εἰς ἄλληλα μεταβάλλοι, πλείω αὐτὸν ἑνός. διὰ ταῦτα 3
δὴ κινεῖσθαι μὲν ἂν τὰ δύο ἢ πλείω ἑνός. ἠρεμεῖν γὰρ ἀκίνητον εἶναι
τὸ οὐδέν. τὸ δὲ ἓν οὔτε ἀρεμεῖν οὔτε κινεῖσθαι. οὔτε γὰρ τῷ μὴ ὄν-
τι, οὔτε τοῖς πολλοῖς ὅμοιον εἶναι. κατὰ πάντα δὲ οὕτως ἔχειν
τὸν θεόν. ἀΐδιόν τε καὶ ἕνα ὅμοιόν τε καὶ σφαιροειδῆ ὄντα. οὔτε
ἄπειρον οὔτε πεπερασμένον, οὔτε ἠρεμεῖν, οὔτε ἀκίνητον εἶναι.
πρῶτον μὲν οὖν λαμβάνει καὶ οὗτος τὸ γιγνόμενον γίγνεσθαι ἐξ ὄν-
τος, ὥσπερ ὁ Μέλισσος. καίτοι τί κωλύει μήτ' ἐξ ὁμοίου τὸ γι-
γνόμενον γίγνεσθαι, ἀλλ' ἐκ μὴ ὄντος. ἔτι οὐδὲν μᾶλλον ὁ θεὸς 4

ἀγένητος εἰ καὶ τἆλλα πάντα, εἴπερ ἅπαντα ἐξ ὁμοίου ἢ ἀνο-
μοίου γέγονεν ὅπερ ἀδύνατον. ὥστε ἢ οὐδὲν ἐστὶ παρὰ τὸν θεόν.
ἢ καὶ τἆλλα ἀΐδια πάντα. εἴπερ ἅπαντα ἔτι κράτιστον τὸν θεὸν
λαμβάνει, τοῦτο δυνατώτατον καὶ βέλτιστον λέγων. οὐ δοκεῖ δὲ
τοῦτο κατὰ τὸν νόμον. ἀλλὰ πολλὰ κρείττους εἶναι ἀλλήλων οἱ
θεοί. οὐκ οὖν ἐκ τοῦ δοκοῦντος εἴληφε ταύτην κατὰ τοῦ θεοῦ τὴν
ὁμολογίαν. τό τε κράτιστον εἶναι τὸν θεὸν οὐχ οὕτως ὑπολαμβά-
1 νων λέγεται, ὡς πρὸς ἄλλο τι τοιαύτη ἡ τοῦ θεοῦ φύσις. ἀλλὰ
πρὸς τὴν αὑτοῦ διάθεσιν. ἐπεὶ γὰρ τὸ πρὸς ἕτερον, οὐδὲν ἂν
κωλύοι μὴ τῇ αὑτοῦ ἐπιεικείᾳ καὶ ῥώμῃ ὑπερέχειν. ἀλλὰ διὰ
τὴν τῶν ἄλλων ἀσθένειαν. θέλει δ' ἂν οὐδεὶς οὕτω τὸν θεὸν φά-
ναι κράτιστον εἶναι. ἀλλ' ὅτι αὐτὸς ἔχει ὡς οἷόν τε ἄριστα καὶ οὐ-
δὲν ἐκλείπει καὶ εὖ καὶ καλῶς ἔχειν αὐτῷ. ἅμα γὰρ ἴσως ἔχον-
τι, κἀκεῖνο ἂν συμβαίνει. οὕτω δὲ διακεῖσθαι καὶ πλείους αὐτοὺς
ὄντας, οὐδὲν κωλύει ἅπαντας ὡς οἷόντε ἄριστα διακειμένους καὶ
2 κρατίστους τῶν ἄλλων οὐχ αὑτῶν ὄντας. ἔστι δ' ὡς ἔοικε καὶ ἄλλα.
κράτιστον γὰρ εἶναι τὸν θεόν φησι. τοῦτο δέ τινι εἶναι ἀνάγκη ἕνα τὰ
πάντα ὁρᾶν καὶ ἀκούειν οὐδὲν προσήκει. οὐ γὰρ εἰ μὴ καὶ τῇ δ' ὁρᾷ,
χεῖρον ὁρᾷ ταύτῃ. ἀλλ' οὐχ ὁρᾷ ἴσως. τοῦτο βούλεται τὸ πάντῃ
αἰσθάνεσθαι ὅτι οὕτως ἂν βέλτιστα ἔχει, ὅμοιος ὢν πάντῃ ἔτι
τοιοῦτος ὤν. διότι σφαιροειδὴς ἂν εἴη, ἀλλ' οὐχ ὅτι ἑτέραν τι-
νὰ μᾶλλον ἔχων ἰδέαν, ὅτι πάντῃ ἀκούει καὶ πάντῃ κρατεῖ. ὥσ-
περ γὰρ ὅταν λέγωμεν τοῦ ψιμυθίου ὅτι πάντα ἐστὶ λευκόν, οὐ-
3 δὲν ἄλλο τι σημαίνομεν ἢ ὅτι ἐν ἅπασιν αὐτοῦ τοῖς μέρεσιν
ἐγκέχρωσται ἡ λευκότης. τί δὴ κωλύει οὕτω κἀκεῖ τὸ πάντῃ
ὁρᾶν καὶ ἀκούειν καὶ κρατεῖν λέγεσθαι, ὅτι ἅπαν ὃ ἄν τις αὐτοῦ
λαμβάνει μέρος, τοῦτ' ἔσται πεπονθός. ὥσπερ οὐδὲ τὸ ψιμύθιον
οὐδὲ τὸν θεὸν ἀνάγκη διὰ τοῦτο εἶναι σφαιροειδῆ, ἔτι μήτε ἄπειρον
μήτε πεπεράνθαι. σῶμά γε καὶ ἔχων μέγεθος πῶς οἷόν τε, εἴ-
περ τοῦτ' ἐστὶν ἄπειρον ὃ ἂν μὴ ἔχει πέρας δεκτικὸν ὂν πέρα-
τος. πέρας δ' ἐν μεγέθει καὶ πλήθει ἐγγίγνεται, καὶ ἐν ἅπαντι
4 τῷ ποσῷ. ὥστε ἂν μὴ ἔχῃ πέρας μέγεθος ὂν ἄπειρόν ἐστιν.

ἔτι δὲ σφαιροειδῆ ὄντα ἀνάγκη πέρας ἔχειν. ἔσχατα γὰρ ἔχει
εἴπερ μέσον ἔχει αὑτοῦ τοῦ πλεῖστον ἀπέχειν. μέσον δ' ἔχει σφαι
ροειδὲς ὂν ἐκ τοῦ μέσου ὁμοίως πρὸς τὰ ἔσχατα. σῶμα ἔσχατα
ἢ πέρατα ἔχειν. διαφέρει. εἰ γὰρ καὶ τὸ μὴ ὂν ἁπλῶς οὐκ ἂν
καὶ τὸ ὂν ἄπειρον. τί γὰρ κωλύει ἔνια ταῦτα λεχθῆναι τῶν ὄντων,
καὶ μὴ ὄντων, τότε. οὐκ ὂν γὰρ οὐδεὶς νῦν αἰσθάνεται, καὶ ὂν δέ τις.
οὐκ ἂν αἰσθάνοιτο. ἀνυπ ἄμφω γὰρ λεκτά. ὅτι διανοητά. οὐ λευ
κὸν γὰρ τὸ μὴ ὄν. εἰ τοῦ διὰ τοῦτο τὰ ὄντα πάντα λευκά. ὅπως μή- 1
τι ταυτὸ κατὰ τοῦ ὄντος σημαίνομεν καὶ μὴ ὄντος. ἢ οὐδὲν κωλύει
καὶ τῶν ὄντων τι μὴ εἶναι λευκόν. οὕτω δὲ καὶ ἄλλην οἶμαι ἀπόφα-
σιν δέξονται τὸ ἄπειρον, εἰ μὴ τὸ πάλαι λεχθέν. ἢ μᾶλλον πέρας
τὸ μὴ ἔχειν, ἢ μὴ ἔχειν ἐστὶν ἅπαν, ὥστε καὶ τὸ ὂν ἢ ἄπειρον ἢ πέρας
ἔχειν ἐστίν. ἴσως δὲ ἄτοπον καὶ τὸ προσάπτειν τῷ μὴ ὄντι ἀπει-
ρίαν. οὐ γὰρ πᾶν, εἰ μὴ ἔχει πέρας, ἄπειρον λέγομεν. ὥσπερ οὐ
δ' ἄνισον οὐκ ἂν φαῖμεν εἶναι τὸ μὴ ὄν. ἔτι οὐκ ἂν ἔχει ὁ θεὸς πέ
ρας εἷς ὤν, ἀλλ' οὐ πρὸς θεόν. εἰ δ' ἓν μόνον ἐστὶν ὁ θεὸς ἂν εἴη 2
μόνον καὶ τὰ τοῦ θεοῦ μέρη. ἐπεὶ γὰρ τοῦτ' ἄτοπον, εἰ τοῖς πολλοῖς
συμβέβηκε πεπεράνθαι πρὸς ἄλληλα, διὰ τοῦτο τὸ ἓν μὴ ἔχειν
πέρας. πολλὰ γὰρ τοῖς πολλοῖς καὶ τῷ ἑνὶ ὑπάρχει ταῦτα. ἐ-
πεὶ καὶ τὸ εἶναι κοινὸν αὐτοῖς ἐστίν. ἄτοπον οὖν ἴσως ἂν εἴη, εἰ διὰ
τοῦτο μὴ φαῖμεν εἶναι τὸν θεόν, εἰ τὰ πολλά ἐστιν ὅπως μὴ ὅ-
μοιον ἔσται αὐτοῖς ταύτῃ. ἔτι τί κωλύει πεπεράνθαι καὶ ἔχειν
» πέρατα ἓν ὄντα τὸν θεόν. ὡς καὶ ὁ Παρμενίδης λέγει ἓν ὂν εἶναι
» αὐτὸν πάντοθεν εὐκύκλου σφαίρας ἐναλίγκιον, ὅπως μέσσοθεν 3
» ἰσοπαλές. τὸ γὰρ πέρας τινὸς μὲν ἀνάγκη ἴσον εἶναι, οὐ μέν τι πρός
τι γε, οὐδὲ ἀνάγκη τὸ ἔχον πέρας πρός τι ἔχειν πέρας, ὡς πε-
περασμένον πρὸς τὸ μὴ ἐφεξῆς ἄπειρος. ἀλλ' ἐστι τὸ πεπεράνθαι
ἔσχατα ἔχειν. ἔσχατα δ' ἔχον, οὐκ ἀνάγκη πρός τι ἔχειν. ἐνίοις μὲν
οὖν συμβαίνει πᾶν καὶ πεπεράνθαι, πάλιν πρὸς τοῦ ἀκίνητον εἶναι
τὸ ἓν καὶ τὸ ὂν ὅτι καὶ τὸ ὂν κινεῖται ἴσως ὁμοίως τοῖς ἔμπροσ-
θεν ἄτοπον. καὶ ἔτι ἆρά γε οὐ ταυτὸ ἄν τι ὑπολάβοι τὸ μὴ κι-
νεῖσθαι καὶ τὸ ἀκίνητον εἶναι. ἀλλὰ τὸ μὲν ἀπόφασιν κινεῖσθαι 4

ὥσπερ μὴ τὸ ἴσον, ὥσπερ καὶ κατὰ τοῦ μὴ ὄντος, εἴπερ ἀληθές. τὸ
δὲ ἀκίνητον τῷ ἔχειν πῶς ἤδη λέγεσθαι ὥσπερ τὸ ἄνισον. καὶ ὡδὶ
τῷ ἐναντίῳ τοῦ κινεῖσθαι τὸ ἠρεμεῖν. ὡς καὶ σχεδὸν οἱ ἀπὸ τῶν ἀ-
ποφάσεις. ἔτι ἐναντίοις λέγονται. τὸ μὲν οὖν μὴ κινεῖσθαι ἀ-
ληθὲς ὡδὶ τοῦ μὴ ὄντος. τὸ δὲ ἠρεμεῖν οὐχ ὑπάρχει τῷ μὴ ὄντι.
ὁμοίως δὲ οὐδὲ ἀκίνητον εἶναι σημαίνει ταυτόν. ἀλλ' οὗτος ὡδὶ
τῷ ἠρεμεῖν αὐτῷ χρῆται. καὶ φησὶν τὸ μὴ ὂν ἠρεμεῖν, ὅτι οὐκ ἔ-
χει μετάβασιν, ὅπερ καὶ ἐν τοῖς ἄνω εἴπομεν ἄτοπον ἴσως, ἔ-
τι τὸ μὴ ὄντι προσάπτομεν τοῦτο μὴ ἀληθὲς εἶναι κατὰ τοῦ ὄν-
τος εἰπεῖν. ἄλλως τε καὶ ἀπόφασιν τε λεχθέντων. καὶ τὸ μὴ
κινεῖσθαι, μὴ δὲ μεταλαμβάνει ἐστί. πολλά τε ἂν καθάπερ καὶ
ἐλέχθη ἀφαιροῖτο τῶν ὄντων κατηγορεῖ. οὐδὲ γὰρ ἂν πολλὰ ἀ-
ληθὲς εἰπεῖν εἴη μὴ ἕν. εἴπερ καὶ τὸ μὴ ὂν ἐστὶ μὴ ἕν. εἶτ' ἐπ'
ἐνίων τἀναντία ξυμβαίνειν δοκεῖ κατὰ τοιαύτας ἀποφάσεις.
ὧν ἀνάγκη ἢ ἴσον ἢ ἄνισον εἶναι, εἴτε πλῆθος ἢ καὶ μή, ὡς ἢ καὶ ἄρ-
τιον, ἢ περιττὸν ἂν ἀριθμὸς ᾖ. ὁμοίως δ' ἴσως καὶ τὸ ἠρεμεῖν ἢ κι-
νεῖσθαι. ἀνάγκη ἂν σῶμα ᾖ. ἔτι εἰ καὶ διὰ τοῦτο μὴ κινεῖται ὁ θεός
τε καὶ τὸ ἕν. ὅτι τὰ πολλὰ κινεῖται τῷ εἰς ἄλληλα ἰέναι, τί κω-
λύει καὶ τὸν θεὸν κινεῖσθαι εἰς ἄλλο οὐδα   τί
μῶν, ἀλλ' ὅτι εἷς μόνον θεός. εἰ δὲ καὶ αὐτὸς τι κωλύει εἰς
ἄλληλα κινουμένων τῶν μερῶν τοῦ κύκλῳ θεόν. οὐ γὰρ δὴ τὸ
τοιοῦτον ἕν, ὥσπερ ὁ Ζήνων πολλὰ εἶναι φύσει. αὐτὸς γὰρ
σῶμα λέγει εἶναι τὸν θεόν, εἴτε δὲ τόδε τὸ πᾶν. εἴτε ὅ-
τι δή ποτε αὐτὸς λέγων, ἀσώματος γὰρ ὤν. πῶς
ἂν σφαιροειδὴς εἴη ὡδὶ μόνως ὅταν οὕτως
οὔτ' ἂν ἠρεμοῖ μηδαμοῦ τι ὤν. ἐπεὶ
δὲ σῶμά ἐστι. τί ἂν αὐτὸ κω-
λύει κινεῖσθαι ὡς ἐ-
λέχθη.

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ ΠΕΡῚ ΓΟΡΓΊΟΥ.

Οὐκ εἶναί φησιν οὐδέν. εἰ δ' ἔστιν ἄγνωστον εἶναι, εἰ δὲ καὶ ἔστι καὶ γνωστόν. ἀλλ' οὐ δηλωτόν. ἄλλως καὶ ὅτι μὲν οὐκ ἔστι συνθεὶς τὰ ἑτέροις εἰρημένα, ὅσοι περὶ τῶν ὄντων λέγοντες τἀναντία ὡς δοκοῦσιν ἀποφαίνονται αὐτοῖς. οἱ μὲν ὅτι ἓν καὶ οὐ πολλά. οἱ δ' ὅτι πολλὰ καὶ οὐχ ἕν. καὶ οἱ μὲν ἀγένητα. οἱ δ' ὡς γενόμενα ἐπιδεικνύντες ταῦτα συλλογίζεται κατ' ἀμφοτέρων. ἀνάγκη γάρ φησιν εἴ τι ἔστι, μήτε ἓν μήτε πολλὰ εἶναι. μήτε ἀγένητα, μήτε γενόμενα, οὐδὲν ἂν εἴη. εἰ δὲ μὴ εἴη τι τούτων ἂν θάτερα εἴη. ὅτι οὐκ ἔστιν οὔτε ἕν, οὔτε πολλά. οὔτε ἀγένητα, οὔτε γενόμενα. τὰ μὲν ὡς Μέλισσος. 1 τὰ δὲ ὡς Ζήνων ἐπιχειρεῖ δεικνύειν μετὰ τὴν πρώτην ἴδιον αὐτοῦ ἀπόδειξιν. ἐν ᾗ λέγει, ὅτι οὐκ ἔστιν οὔτε εἶναι, οὔτε μὴ εἶναι. εἰ μὲν γὰρ τὸ μὴ εἶναι, ἔστι μὴ εἶναι. οὐδὲν ἂν ἧττον τὸ μὴ ὂν τοῦ ὄντος εἴη. τό, τε γὰρ μὴ ὄν, ἔστι μὴ ὂν καὶ τὸ ὄν, ὄν. ὥστε οὐδὲν μᾶλλον ἢ εἶναι ἢ οὐκ εἶναι τὰ πράγματα. εἰ δ' ὅμως τὸ μὴ εἶναι ἔστι τὸ εἶναί φησιν, οὐκ ἔστι τὸ ἀντικείμενον. εἰ γὰρ τὸ μὴ εἶναι ἔστι, τὸ εἶναι ἢ μὴ εἶναι προσήκει. ὥστε οὐκ ἂν οὕτως φησίν. οὐδὲν ἂν εἴη, εἰ μὴ ταὐτόν ἐστιν εἶναί τε καὶ μὴ 2 εἶναι. ἔστι δὲ ταὐτό, καὶ οὕτως, οὐκ ἂν εἴη οὐδέν. τό τε γὰρ μὴ ὂν οὐκ ἔστι καὶ τὸ ὄν. ἐπείπερ ταὐτὸ τὸ μὴ ὄντι. οὗτος μὲν οὖν ὁ αὐτὸς λόγος ἐκείνου. οὐδαμόθεν δὲ συμβαίνει ἐξ ὧν εἴρηκεν μηδὲν εἶναι. ἃ γὰρ ἀποδείκνυσιν οὕτως διαλέγεται. εἰ τὸ μὴ ὂν ἔστιν, ἢ ἔστιν ἁπλῶς εἰπεῖν, εἴη καὶ ἔστιν ὅμοιον μὴ ὄν. τοῦτο δὲ οὔτε φαίνεται οὕτως οὔτε ἀνάγκη ἀλλ' ὡς περὶ δυοῖν ὄντος τοῦ δ' οὐκ ὄντος. τὰ μὲν ἔστι, τὰ δ' οὐκ ἀληθές, ὅτι ἔστι τὸ μὲν μὴ ὄν. 3 διότι οὖν οὐκ ἔστιν. οὔτε εἶναι, οὔτε μὴ εἶναι τὸ ἄμφω 4

ἢ θάτερον οὐκ ἔστιν. οὐδὲν γάρ φησιν εἴη ἂν τὸ μὴ εἶναι τοῦ εἶναι. εἴπερ εἴη τι καὶ τὸ μὴ εἶναι. οὐδεὶς φησὶν εἶναι τὸ μὴ εἶναι οὐδαμῶς. εἰ δὲ καὶ ἔστι τὸ μὴ ὄν. μὴ ὂν οὐδ' οὕτως ὁμοίως εἴη ἂν τὸ μὴ οὐ τῷ ὄντι. τὸ μὲν γάρ ἐστι μὴ ὄν. τὸ δὲ καὶ ἔστιν ἔτι εἰ δὲ καὶ ἁπλῶς εἰπεῖν ἀληθές. ὡς δὴ θαυμάσιον τ' ἂν εἴη τὸ μὴ ὂν ἐστιν. ἀλλ' εἰ δὴ οὕτω, πότερον μᾶλλον ξυμβαίνει τὰ πάντα εἶναι ἢ μὴ εἶναι αὐτὸ γὰρ οὕτω γε τοὐναντίον ἔοικε γίνεσθαι. εἰ δέ ποτε μὴ ὂν ἐστὶ καὶ τὸ ὄν, ὄν ἐστι. ἅπαντα ἐστιν. καὶ γὰρ τὰ ὄντα καὶ τὰ μὴ ὄντα ἐστίν. οὐκ ἀνάγκη γὰρ εἰ τὸ μὴ ὂν ἐστι, καὶ τὸ ὂν μὴ εἶναι. εἰ δὴ καὶ οὕτω τις ξυγχωρεῖ, καὶ τὸ μὲν μὴ ὂν εἴη. τὸ δὲ ὂν μὴ εἴη, ὅμως οὐδὲν ἧττον εἴη ἄν. τὰ δὲ μὴ ὄντα εἴη κατὰ τὸν ἐκείνου λόγον. εἰ δὲ ταυτόν ἐστι καὶ τὸ εἶναι καὶ τὸ μὴ εἶναι, οὐδ' οὕτως μᾶλλον οὐκ εἴη ἂν τι εἴη. ὡς γὰρ κἀκεῖνος λέγει, ὅτι εἰ ταυτὸν μὴ ὂν καὶ ὄν, τότε ὂν οὐκ ἔστι καὶ τὸ μὴ ὄν. ὥστε οὐδέν ἐστιν ἀντιστρέψαντι, ἔστιν ὁμοίως φάναι. ὅτι πάντα ἐστί. τό τε γὰρ μὴ ὂν ἐστὶ καὶ τὸ ὄν. ὥστε πάντα ἐστί. μετὰ δὲ τοῦτον τὸν λόγον φησίν. εἰ δὲ ἐστιν, ἤτοι ἀγένητον ἢ μὴ γενόμενον εἶναι. καὶ εἰ μὲν ἀγένητον, ἄπειρον αὐτὸ τοῖς τοῦ Μελίσσου ἀξιώμασι λαμβάνει. τὸ δὲ ἄπειρον οὐκ ἂν εἶναί ποτε. οὔτε γὰρ ἐν αὑτῷ, οὔτ' ἂν ἐν ἄλλῳ εἶναι. δύο γὰρ ἂν οὕτως ἤτοι γὰρ ἐν αὐτῷ, οὔτ' ἂν ἐν ἄλλῳ εἶναι. δύο γὰρ ἂν οὕτως ἢ πλείω εἶναι. τό τε ὂν καὶ τὸ ἐν ᾧ μηδαμοῦ. δ' ὂν οὐδὲ εἶναι κατὰ τὸν Ζήνωνος λόγον περὶ τῆς χώρας. ἀγένητον μὲν οὖν διὰ ταῦτ' οὐκ εἶναι, οὐ μὴν οὐδὲ γενόμενον γενέσθαι τὸν οὐδὲν ἂν οὔτ' ἐξ ὄντος, οὔτ' ἐκ μὴ ὄντος. εἰ γὰρ τὸ ὂν μεταπέσοι. οὐκ ἂν ἔτ' εἶναι τὸ ὄν. ὥσπερ γ' εἰ καὶ τὸ μὴ ὂν γένοιτο οὐκ ἂν ἔτι εἴη μὴ ὄν. οὐδὲ μὴν οὐδ' ἐξ ὄντος ἂν γενέσθαι. εἰ μὲν γὰρ μὴ ἔστι τὸ μὴ ὄν, οὐδὲν ἂν ἐκ μηδενὸς ἂν γενέσθαι. εἰ δ' ἔστι τὸ μὴ ὄν, διόπερ οὐδ' ἐκ τοῦ ὄντος, διὰ ταῦτα οὐδ' ἐκ τοῦ μὴ ὄντος γενέσθαι. εἰ οὖν ἀνάγκη μὲν εἴπερ ἐστί τι ἢ τὸ ἀγένητον εἶναι ἢ γενόμενον. ταῦτα δὲ ἀδύνατον τι καὶ εἶναι ἔτι εἴπερ ἐστὶν ἓν ἢ πλείω φησίν ἐστιν. εἴτε μὴ ἕν, μήτε πολλά. οὐδὲν ἂν εἴη. καὶ ἓν μὲν καὶ ὅτι ἀσώματον ἂν εἴη τὸ ἕν

ἀληθ

1 2 3 4

μέν γε τῷ τοῦ Ζήνωνος λόγου. ὡς δὲ ὄντος οὐδ' ἂν εἶναι οὐδὲ
μήτε πολλὰ   εἰ γὰρ μήτε ἓν μήτε πολλά
ἐστι οὐδ' ἂν κινηθῆναί φησιν. οὐδενὶ γὰρ κινηθείη ἢ οὐκ ἂν ἔτι ἢ
ὡσαύτως ἔχον. ἀλλὰ τὸ μὲν οὐκ ἂν εἴη. τὸ δ' οὐκ ὂν γεγονὸς εἴη.
ἔτι δὲ ἢ κινεῖται. καὶ εἰ μεταφέρεται οὐ συνεχὲς ὂν διῄρη-
ται τὸ ὄν, οὔτε τι ταύτῃ. ὥστε πάντῃ κινεῖται πάντῃ διῄρη-
ται. εἰ δ' οὕτως, πάντα οὐκ ἔστιν. ἐκλιπὲς γὰρ ταύτῃ φησὶν ᾗ
διῄρηται τοῦ ὄντος ἀντὶ τοῦ κενοῦ τὸ διῃρῆσθαι λέγων, καθά-
περ ἐν τοῖς Λευκίππου καλουμένοις λόγοις γέγραπται. εἰ
μὲν οὖν οὐδὲν τὰς ἀποδείξεις λέγειν ἅπαντα. δεῖ γὰρ τὰ φρο-
νούμενα εἶναι καὶ τὸ μὴ ὂν εἴπερ μή ἐστιν μηδὲ φρονεῖσθαι. εἰ
δ' οὕτως, οὐδὲν ἂν εἶναι ψεῦδος. οὐδέ φησιν οὐδ' εἰ ἐν τῷ πε-
λάγει φαίη ἁμιλλᾶσθαι ἅρματα. πάντα γὰρ ἂν ταῦτα εἴη.
καὶ γὰρ τὰ ὁρώμενα καὶ ἀκουόμενα διὰ τοῦτο ἐστιν ὅτι φρονεῖ-
ται ἕκαστα αὐτῶν. εἰ δὲ μὴ διὰ τοῦτο, ἀλλ' ὥσπερ οὐδὲν μᾶλ-
λον ὁρῶμεν ἐστιν οὕτω μᾶλλον ἃ ὁρῶμεν ἢ διανοούμεθα. καὶ
γὰρ ὥσπερ ἐκεῖ, πολλοὶ ἂν ταῦτα ἴδοιεν. καὶ ἐν ταῦτα πολλοὶ
ἂν ταῦτα διανοηθείημεν. τὸ οὖν μᾶλλον δὴ ποιά δ' ἐστι. ποῖα δὲ
τἀληθῆ, ἄδηλον. ὥστε καὶ εἰ ἔστιν ἡμῖν γ' ἄγνωστα εἶναι τὰ πράγ-
ματα. εἰ δὲ γνωστά, πῶς ἄν τις φασὶ δηλώσειεν ἄλλῳ. ὃ γὰρ
εἶδε, πῶς ἄν τις φησὶ τοῦτο εἴποι λόγῳ. ἢ πῶς ἂν ἐκείνῳ δῆ-
λον ἀκούσαντι γίγνοιτο, μὴ ἰδόντι. ὥσπερ γὰρ οὐδὲ ἡ ὄψις τοὺς
φθόγγους γιγνώσκει. οὕτως οὐδὲ ἡ ἀκοὴ τὰ χρώματα ἀκούει,
ἀλλὰ φθόγγους. καὶ λέγει ὁ λέγων ἀλλ' οὐ χρῶμα οὐδὲ πρᾶγ-
μα. ὃ οὖν τις μὴ ἐννοεῖ πῶς αὐτεῖ παρ' ἄλλου λόγῳ, ἢ ση-
μείῳ τινὶ ἑτέρου πράγματος ἐννοήσειεν. ἀλλ' ἢ ἐὰν μὲν χρῶ-
μα ἰδών. ἐὰν   μος ἀρχὴν γὰρ οὐ   λεγε
γον δὲ χρῶμα ὥστε οὐδὲ διανοεῖσθαι χρῶμά ἐστιν,
ἀλλ' ὁρᾶν. οὐδὲ ψόφον. ἀλλ' ἀκούειν. εἰ δὲ καὶ ἐνδέχεται γιγνώ-
σκειν τε καὶ ἀναγιγνώσκειν λέγων. ἀλλὰ πῶς ὁ ἀκούων τὸ αὐτὸ ἐν-
νοήσει οὐ γὰρ οἷόν τε τὸ αὐτὸ ἅμα ἐν πλείοσι καὶ χωρὶς οὖσιν εἶναι.
δύο γὰρ ἂν εἴη τὸ ἕν. εἰ δὲ καὶ εἴη φησὶν ἐν πλείοσι καὶ ταυτὸν

οὐδὲν κωλύει μὴ ὅμοιον φαίνεσθαι αὐτοῖς, μὴ πάντῃ ὁμοίοις
ἐκείνοις οὖσιν καὶ ἐν τῷ αὐτῷ εἴ τι ἐν τοιαύτου εἴη ταῦτα, ἀλλ' οὐ
δύο εἶσιν. φαίνεται δὲ οὐδ' αὐτὸς αὐτῷ ὅμοια αἰσθανόμενος
ἐν τῷ αὐτῷ χρόνῳ. ἀλλ' ἕτερα τῇ ἀκοῇ καὶ τῇ ὄψει, καὶ νῦν τε
καὶ πάλαι διαφόρως. ὥστε σχολῇ ἄλλῳ πᾶν ταυτὸ αἴσθοι-
τό τις. οὕτως οὐκ ἔστιν εἰ ἔστι γνωστόν. οὐδεὶς ἂν αὐτὸ ἑτέρῳ
δηλώσειεν. διά τε τὸ μὴ εἶναι τὰ πράγματα λεκ-
τά. καὶ ὅτι οὐδεὶς ἕτερον ἑτέρῳ ταυτὸ ἐν-
νοεῖ. ἅπαντες δὲ καὶ οὗτος ἑτέρων ἀρ-
χαιοτέρων εἰσὶν ἀπορίαι. ὥς-
τε ἐν τῇ περὶ ἐκείνων
σκέψει καὶ ταῦτα
ἐξεταστέον.

ΤΈΛΟΣ ΤΟΥ͂ ΠΕΡῚ ΞΕΝΟΦΆΝΟΥΣ,
ΖΉΝΩΝΟΣ, ΚΑῚ ΓΟΡΓΊΟΥ.

ΓΕΟΡΓΙΟΥ ΠΑΧΥΜΕΡΙΟΥ ὩΣ ΦΑΣΙ ΤΙΝΕΣ ΕἸΣ ΤᾺ ΤΟΥ͂ ἈΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΡΕΡῚ ἈΤΟΜΩΝ ΓΡΑΜΜΩ͂Ν, ΣΧΟΛΙΑ.

Τοῦ Παρμενίδου λέγοντος ἓν τὸ ὄν. καὶ τὸ παρὰ τὸ ὂν οὐδὲν, ὡς μὴ ὄν. ἵνα μὴ πολλὰ λέγων, εἰσάξῃ καὶ τὸ μὴ ὄν. πάντα [1] γάρ φησι τὰ ὄντα καθὸ ὄντα ἕν ἐστι. πολλὰ δ' ἂν εἶεν, εἰ καὶ τὸ ἕτερον τοῦ ὄντος καὶ παρὰ τὸ ὂν τὸ μὴ ὂν δηλονότι ἐστί. καὶ ἄλλως δὲ, ἵνα μὴ καὶ τὸ κενὸν εἰσαχθῇ, τὸ τὰ πολλὰ διορίζον, ᾧ δὴ καὶ εἰκότως προσώχθιζον, οἱ ἀμφὶ Ξενοκράτην καὶ Πλάτωνα, ἐνεδίδοσαν τῷ λόγῳ. καὶ τοῖς ταῖς διχοτομίαις, καὶ ταῖς ἐπ' ἄπειρον διαιρέσεις τοῦ ὄντος εἰσάγουσιν, ὡς ἂν τὸ ἓν διαχθείη πολλὰ καὶ οὐ κυρίως [2] ἓν εἴη τὸ ὄν. εἰ διαιρετὸν εἴη ὡς Παρμενίδης ἰσχυρίζετο, καὶ σὺν αὐτῷ Ζήνων, ἀναιρῶν τὰ πολλά. ὡς ἔστι μαθεῖν ἐκ τοῦ Πλατωνικοῦ Παρμενίδου. τοῖς τοιούτοις οὖν οἱ ἀμφὶ Ξενοκράτην καὶ Πλάτωνα ἀντιτείνοντες, ἀδιαίρετα ἐποίουν μεγέθη ὧν καὶ τὸ ἓν ἐκεῖνο ἐτίθουν. ὥστ' εἶναι καὶ ἓν καὶ ἀδιαίρετον. ὁ τοίνυν φιλόσοφος, ὅτι οὐ δύναται εἶναι μέγεθος ἀδιαίρετον. ἀλλ' εἰς ἄπειρα διαιρετόν. πολλάκις μὲν τῆς αὐτοῦ λέγων ὑπέκρουσεν. οὐ χαλεπὸν λέγων, καὶ τὸ τὰς ἀτόμους γραμμὰς ἀναιρεῖν. [3] μάλιστα δὲ ἐν τῷ περὶ γενέσεως καὶ φθορᾶς διαφόρως ἐκ τοῦ ἐναντίου ἐπιχειρήσας, ὕστερον τὴν οἰκείαν γνώμην ἐκτίθεται τὴν περὶ τοῦ μὴ εἶναί ποτε μέγεθος ἀδιαίρετον, ἀλλὰ διαιρετὸν καὶ εἰς ἄπειρα. καὶ οὕτω δὴ ἐτίθει τὸ ἄπειρον, ἐν τῇ φύσει καὶ δυνάμει λέγων οὕτω οὐκ ἐνεργείᾳ. εἰ γὰρ ἐνεργηθείη ἡ τοιαύτη διαίρεσις, στήσεται. καὶ λοιπὸν περανθήσεται. οὕτω ἄρα καὶ ἐνταῦθα ἐν ἰδίᾳ πραγματείᾳ ἐκτίθησιν, ἐπιχειρῶν πρότερον, τὸν οἰκεῖον διαλεκτικὸν τρόπον ἐκ τῶν ἐναντίων. πρὸς γὰρ [4]

τοῖς ἄλλοις καὶ τοῦτο πρότερον ἦν τῇ διαλεκτικῇ. τὸ ἀμφοτέρωθεν δυνάμενον τὸν λέγοντα ἐπιχειρεῖν, τὸ μᾶλλον δοκεῖ τοῦ θηρᾶσθαι. ἆρα τοίνυν φησὶν εἰσὶν ἄτομοι γραμμαὶ καὶ μέγεθός τι, ἢ δίχη διαστατόν. ἢ καὶ σῶμα τριχῆ διαστατὸν, καὶ ὅλως ποσὸν, ἀμερές τι ὥσπερ ἔνιοί φασιν. ἄρχεται τοίνυν καὶ ἐπιχειρεῖ. καὶ πρώτως οὕτως εἰσάγει τὸ ἀδιαίρετον μέγεθος. ὁμοίως ἐστὶν ἐν πᾶσι, τό τε ὀλίγον καὶ τὸ μικρόν. καὶ τὸ πολὺ
1 καὶ τὸ μέγα. εἰ γοῦν καὶ ἐν τῳδὶ τῷ ὀλίγῳ καὶ μικρῷ μεγέθει, ἄπειροί εἰσι διαιρέσεις ὡς ὁ φιλόσοφος ἀποτίθησιν, οὐκ ἔστιν ἐκεῖνο ὀλίγον καὶ μικρὸν, ἀλλὰ πολὺ καὶ μέγα. πῶς γὰρ ὀλίγον ὅπερ ἀπείρους ἕξει τὰς διαιρέσεις. καὶ πῶς μικρὸν, τὸ τόσας διαιρέσεις δυνάμενον. ἢ γοῦν οὐκ ἔσται που ὀλίγον καὶ μικρὸν ἀλλὰ πάντα πολλὰ καὶ μεγάλα, ἢ εἴπερ ἐστὶ καὶ ὀλίγον καὶ μικρὸν, ταὐτὸν τῷ πολλῷ, καὶ μεγάλῳ ἔσται. ἢ τὸ ἴσον, ἔσται μέγεθος ἀδιαίρετον. ὅπερ ἕξει τὴν προσηγορίαν
2 ταύτην τὴν τοῦ μικροῦ καὶ ὀλίγου, ὡς μὴ δυνάμενον εἰς ἐλάττω ἑαυτοῦ διαιρεθῆναι. καὶ ἀφ' ἑαυτοῦ πολλὰς διαιρέσεις παρασχεῖν ἄλλως τε δὲ καὶ εἰ ἀπείρους διαιρέσεις ἕξει καὶ τὸ μέγα καὶ τὸ μικρὸν, καὶ οὔτε τὸ μέγα πλείους οὔτε τὸ μικρὸν ἐλάττους τε καὶ ὀλίγας, τί διοίσει τὸ μέγα τοῦ μικροῦ. ὥστε διὰ ταῦτα, ἀνάγκη εἶναι ἀμερὲς μέγεθος, καθὸ τὸ μὲν μέγα, πολλὰς διαιρέσεις δέξεται. τὸ δὲ μικρὸν ὀλίγας. καὶ οὐχ ὅσας τὸ μέγα κατὰ τοῦτο γὰρ καὶ διοίσει τὸ μέγα τοῦ μικροῦ. ἔστι
3 δὲ ἡ λέξις δῆθεν δι' ἀδυνάτου. ἔτι εἰ κατ' ἐκεῖνον τὸν λέγοντα ταῦτα ἰδέαι τῶν ὄντων εἰσί. καὶ οὐ μόνον ἀνθρώπου καὶ βοὸς, ἀλλὰ καὶ σώματος καὶ ἐπιπέδου καὶ γραμμῆς καὶ ἔτι διὰ ταῦτα καὶ γραμμῆς ἰδέα. ἔτι δὲ καὶ πρώτη αὕτη τῆς καθ' ἕκαστα γραμμῆς, καὶ συνωνύμων κατὰ τοὺς τιθεμένους ἰδέας. τὰ δὲ μέρη τοῦ ὅλου πρότερα τὴν φύσιν. διαιρετὴ ἂν εἴη καὶ ἡ γραμμὴ ἐκείνη ἡ πρώτη τῆς γραμμῆς. καὶ εἰ μὴ εἰς ἄπειρα, πῶς εἰς πεπερασμένα κατ' ἐκείνους καὶ ἔσονται τὰ μέρη, πρότερα
4 τῆς ἀποκειμένης πρώτης πάντων γραμμῆς. τὸ γοῦν διαιρεῖ-

σθαι ἐκείνην, κοινὸν τοῖς φιλοσόφοις ὑπόκειται. μέγεθος γὰρ κἀκείνη. πᾶν δὲ μέγεθος, διαιρετόν. τί δὲ τῷ λόγῳ τῷ εἰς πεπερασμένα διαιροῦντι, προσθήσεται τὸ τοιοῦτον εἰ ἀνάγκη διαιρεῖσθαι εἰς πεπερασμένα κατὰ τὸν ἐκείνων λόγον καὶ οὐκ εἰς ἄπειρα. μᾶλλον μὲν οὖν καὶ κάλλιον ἀπαλλάξοι ὁ εἰς πεπερασμένα διαιρῶν, ἢ ὁ εἰς ἄπειρα. ὅσῳ κἀκεῖνος μὲν τὰς ἀρχὰς τῆς γραμμῆς ἐκείνης καὶ τὰ μέρη πεπερασμένα ποιήσει. οὗτος δὲ ἄπειρα. τῶν δ' ἀπείρων, οὔτ' ἐπιστήμη οὔτε σύνθεσίς ἐστί τις. ἢ ῥητέον, ὅτι πρὸς τὸ ἁπλῶς εἶναι ἰδέας ὁ λόγος μάχεται ὅτι εἰ εἰσὶν, ἄρα κἀκεῖναι ὡς μεγέθη διαιρεθήσονται. ὥσπερ ἄρα καὶ τὸ ἐξ αὐτῶν δὴ τῶν αὐτογραμμῶν, αὐτοτρίγωνον καὶ αὐτοτετράγωνον. καὶ ὅλως πᾶν ἐπίπεδον, καὶ ἅπαν σῶμα. ἔτι δὲ εἰπεῖν καὶ ἄλλο, ὅτι ἐκεῖνοι ἰδέας τιθέμενοι τὰς ἀτόμους, δι' ἐκείνας κατεσκεύαζον, ὡς αὐτῆς αὐτογραμμῆς τεθείσης ὡς ἰδέας, μὴ ἀναγκάζοιντο καὶ ταύτην διαιρεῖν, καὶ τὸ ἀπαθὲς καὶ ἀκίνητον ἐκείνης ἀναιροῖτο, κατὰ τὴν αὐτῶν δόξαν, ἀλλ' ὡς ἀδιαίρετον δέχοιντο πολλῷ μᾶλλον ἐκείνην τὴν πρώτην γραμμήν. καὶ διὰ ταῦτ' ἐνδίδοται τὸ δεύτερον ἐπιχείρημα. εἶτ' ὄν. εἰ σώματά εἰσι τὰ στοιχεῖα, τῶν δὲ στοιχείων οὐδὲν πρότερον, τὰ δὲ μέρη τοῦ ὅλου πρότερα, ἀδιαίρετον ἂν εἴη τὸ πῦρ καὶ τὰ λοιπὰ στοιχεῖα. ὡς ἂν μὴ πρότερα τῶν πρώτων στοιχείων εὑρεθείη τὰ μέρη. ὥστε οὐ μόνον ἐν τοῖς νοητοῖς τὸ ἀμερὲς ἔσται, ὡς θεῖον καὶ νοῦς. ἀλλὰ καὶ ἐν τοῖς αἰσθητοῖς ἔσται τι ἀμερὲς τὸ στοιχεῖον. καί τοι ἔστω φαίη τις ἂν πρὸς τὸν λόγον τὸν εἰς πεπερασμένα διαιροῦντα, καὶ οὐκ εἰς ἄπειρα. ῥητέον τοίνυν. ὡς ἐκεῖνοι μὴ μόνον ἀδιαίρετον τὴν ἰδέαν ἐτίθεσαν, ἀλλὰ καὶ τὸ στοιχεῖον δὴ πῦρ καὶ τὰ λοιπά, ἢ μᾶλλον τὸ αὐτοτρίγωνον καὶ αὐτοτετράγωνον. καὶ ἐντεῦθεν παρείσω, ὡς μὴ μόνον οὐ πᾶν σῶμα εἰς ἄπειρον διαιρετὸν, ἀλλ' οὐδὲ ἁπλῶς πᾶν σῶμα διαιρετόν. τὰ γὰρ στοιχεῖα σώματα ὄντα, ἀδιαίρετά εἰσιν, ἵνα μὴ πρότερα τῶν πρώτων εὑρεθείη τὰ μέρη τοῦ ὅλου. ἔτι δὲ ὁ συλλογισμὸς, δεικτικὸς, τὰ

1 2 3 4

στοιχεῖα σώματα ὄντα οὐ διαιρεθήσονται, ἵνα μὴ τῶν ἀρχῶν ἀρχαὶ εὑρεθῶσιν. πρότερα γὰρ τὰ μέρη τοῦ ὅλου. τῶν δὲ στοιχείων οὐδὲν πρότερον. ὥστε τὰ τοιαῦτα σώματα, οὐ διαιροῦνται. τὰ στοιχεῖα ἄρα οὐ διαιρεθήσονται. καὶ ἔστιν ἡ μείζων πρότασις ἐξ ὑποθέσεως διὰ τοῦ διαζευκτικοῦ. τὰ τοιαῦτα γὰρ σώματα, ἢ διαιροῦνται, ἢ οὐ διαιροῦνται. ἀλλ' εἰ διαιροῦνται ἔσονταί τινα πρότερα τῶν πρώτων. ἐπεὶ γοῦν οὐ πέφυκε διαιρεῖσθαι. ἀδιαίρετα ἄρα κατὰ τὸν ἴδιον τρόπον τῶν ὑποθετικῶν, τὸν τῇ ἀναιρέσει θατέρου κατασκευάζοντα θάτερον. ἔτι δὲ καὶ ὁ τοῦ Ζήνωνος λόγος. τὸ εἰς ἄπειρον τῶν μεγεθῶν διαιρετὸν, ἀναιρεῖ, εἴπερ ἀδύνατον ὡς ἐκεῖνος ἔλεγεν ἐν πεπερασμένῳ χρόνῳ, ἀπείρων ἅψασθαι. δι' ὅρας γὰρ μιᾶς, διέλθοι τις στάδιον. εἰ γοῦν τὸ στάδιον εἰς ἄπειρα διαιρετὸν, ἅψαιτ' ἄν τις διερχόμενος τὸ στάδιον, ἀπείρων τῶν τοῦ σταδίου σημείων ἐν πεπερασμένῳ χρόνῳ, τῇ μιᾷ ὥρᾳ. καὶ ἄλλως ὅτι πρότερον δεῖ ἀφικέσθαι, ἐπὶ τὸ ἥμισυ τὸν διερχόμενον. τοῦ δὲ ἀεὶ μὴ ἀμεροῦς, πάντως ἔσται ἀεὶ ἥμισυ. εἰ δὲ καὶ ἅπτεται τῶν ἀπείρων ἐν πεπερασμένῳ χρόνῳ. τὸ ἐπὶ γραμμῆς φερόμενον. τὸ δὲ θᾶττον ἐν τῷ ἴσῳ χρόνῳ, πλεῖον διανύει. θᾶττον γὰρ τό, τι ἐν ἴσῳ πλεῖον. καὶ τὸ ἐν ἐλάττονι ἴσον. καὶ τὸ ἐν ἐλάττονι πλεῖον, καθὼς ἐν τῇ φυσικῇ ἔλεγε. ταχίστη δὲ ἡ τῆς διανοίας κίνησις, πάσης διαστατικῆς καὶ σωματικῆς φορᾶς, κἂν ἡ διάνοια τῶν ἀπείρων ἐφάπτοιτο καθ' ἕκαστον ἐν πεπερασμένῳ χρόνῳ. ὥστε εἰ τὸ καθ' ἕκαστον ἅπτεσθαι τὴν διάνοιαν ἀριθμεῖν ἐστιν. ἐνδέχεται ἀριθμεῖν τὰ ἄπειρα ἐν πεπερασμένῳ χρόνῳ. εἰ δὲ τοῦτο ἀδύνατον, εἴη ἂν ἄτομος γραμμή. ἔτι ἐξ ὧν αὐτοὶ οἱ ἐν τοῖς μαθήμασι λέγουσιν, εἴη ἄν τις ἄτομος γραμμὴ ὥς φασιν, εἴπερ σύμμετροί εἰσιν αἱ τῷ αὐτῷ μέτρῳ μετρούμεναι. ὅσαι δὲ εἰσὶ σύμμετροι, πᾶσαι εἰσὶ μεμετρούμεναι. εἴη γὰρ ἄν τι μῆκος, ᾧ μετρηθήσονται πᾶσαι. τοῦτο δ' ἀνάγκη, ἀδιαίρετον εἶναι. εἰ γὰρ διαιρετὸν, καὶ τὰ μέρη τούτου οὐ μέτρου τινὸς ἔσονται. σύμμετρα γὰρ τῷ ὅλῳ,

καὶ ἐπεὶ σύμμετρα ταῦτα τῷ ὅλῳ, ἕξουσι καὶ ταῦτα μέτρον κοινόν. σύμμετρα γάρ ἐστι, τὰ τῷ αὐτῷ μέτρῳ μετρούμενα. ὥστε τοῦ τοῦ μέτρου τὰ μέρη σύμμετρα τῷ ὅλῳ ἐστί, κοινὸν μέτρον ἄλλο τοῖς τε μέρεσι τοῦ μέτρου, καὶ τῷ ὅλῳ ἔσται. καὶ αὖθις ἐπ' ἐκείνῳ τῷ μέτρῳ, τὸ τοιοῦτον ζητηθήσεται, καὶ ἂν διαιρετὸν ᾖ κἀκεῖνο, τοῦτο καὶ ἐπ' ἐκείνῳ γενήσεται. καὶ τοῦτο εἰς ἄπειρον. εἰ οὖν που στήσεται. καὶ ἄτομος εὑρεθήσεται. οὐδὲν κωλύει καὶ ἐπὶ τοῦ πρώτου μέτρου τὸ ἄτομον εἶν. ὥστε πᾶσαι αἱ ἐκ τοῦ μέτρου, συντεθεῖσαι γραμμαί, ἐξ ἀμερῶν συγκείσονται. τοῦτο δὲ συμβήσεταί φασι κἂν τοῖς ἐπιπέδοις σχήμασι. μὴ μόνον τοῖς ταῖς γραμμαῖς ἐξ ὧν τὰ σχήματα. πάντα γὰρ τὰ σχήματα τὰ ἀπὸ τῆς ῥητῆς γραμμῆς. ῥηταὶ δέ εἰσι πρὸς ἃς αἱ ἄλλαι εὐθεῖαι πλήθει ἄπειροι καὶ σύμμετροι καὶ ἀσύμμετροι. πρὸς δ' ἀλλήλας εἰσὶ σύμμετροι ἢ μήκει καὶ δυνάμει μόνον. πάντα οὖν τὰ ἀπὸ τῆς τοιούτων ῥητῶν γραμμῶν σχήματα, σύμμετρα ἀλλήλοις. ὥστε καὶ ταῦτα κοινῷ τινι μέτρῳ ἐπιπέδῳ, μετρηθήσονται. καὶ ἀκολούθως ταῖς γραμμαῖς φασιν ἔσται, καὶ αὐτὸ τὸ μέτρον ἀμερές. ὥστε μὴ μόνον ἀνάγκη εἶναι γραμμὴν ἄτομον τὴν ταῖς συμμέτροις γραμμὰς μετροῦσαν. ἀλλὰ καὶ σχῆμα ἐπίπεδον ἄτομον, τὸ τὰ ἐπίπεδα σύμμετρα σχήματα μετροῦν. ὅτι δὲ οὐ πάντα πᾶσι σύμμετρα κατά τι κοινὸν μέτρον, δείκνυσιν ἡ ἐκ δύο ὀνομάτων κατατομή. ὡς ἐν τῷ μβ'. τοῦ δεκάτου βιβλίου τῆς στοιχείων τοῦ Εὐκλείδου κεῖται. λέγοντος ἐκεῖ τοῦ γεωμέτρου. ὅτι ἡ ἐκ δύο ὀνομάτων κατὰ ἓν σημεῖον διαιρεῖται εἰς τὰ ὀνόματα. ὃ δὴ καὶ κατὰ τὸ δυνατὸν διασαφηνίσομεν προϊόντες. ἀλλὰ μὴν φασιν. ἔτι τμηθήσεται μέτρον τινὰ τεταγμένην, καὶ ὡρισμένην γραμμήν, οὐκ ἔσται ὅτε ῥητή, οὔτε ἄλογος οὔτε ἀποτομὴν ἐκ δυοῖν ὀνομάτοιν, ἀλλὰ καθ' αὑτὰς μὲν οὐδέ τινας ἕξουσι φύσεις. πρὸς ἀλλήλας δὲ ἔσονται ῥηταὶ καὶ ἄλογοι. πρῶτον οὖν σαφηνιστέον ὡς οἷόν τε τὸ θεώρημα καὶ ληπτέον, τί τὸ ῥητόν, καὶ τί τὸ ἄλογον. καὶ τί τὸ σύμμετρον καὶ τί τὸ ἀσύμμετρον, καὶ τίνα τὰ ὀνόματα, καὶ εἶθ' οὕτως τὰ τῶν ἐπιχει-

ρήματα

ῥήματος ἐκθησόμεθα. σύμμετρα μεγέθη λέγονται, τὰ τῷ αὐ-
τῷ μέτρῳ μετρούμενα καὶ ἄλλως δὲ τὰ ἔχοντα λόγον, ὃν ἀρι=
θμὸς, πρὸς ἀριθμόν. οἷον ὁ ιϛ. τῷ κδ΄. σύμμετρος. κοινὸν γὰρ μέ
τρον αὐτῶν ὁ δ΄. ἀσύμμετρα δὲ ὧν μηδὲν ἐνδέχεται κοινὸν μέ=
τρον γενέσθαι. καὶ ἐπὶ μὲν τῶν ἀριθμῶν, ἀδύνατον γενέσθαι τὸ
ἀσύμμετρον πλατικῶς. κἂν γὰρ οὐδεὶς ἄλλος ἀριθμὸς ὁ με=
τρῶν ᾖ. ἀλλ' οὖν ἡ μονὰς μόνη καθ' ἑαυτὴν μετρήσει καὶ ἀμφο=
1 τέρους, ὡς εἶναι καὶ τούτοις κατὰ μονάδα τὸ κοινὸν μέτρον, ἁ=
πάντων τῶν ἀριθμῶν συμμέτρους. ἐπὶ δὲ τῶν μεγεθῶν, οἱ πυ=
θαγόρειοι πρῶτοι εὑρήκασι τὸ ἀσύμμετρον διὰ τὴν ἐπ' ἄπει-
ρον διαίρεσιν αὐτῶν. εὐθεῖαι δὲ σύμμετροί εἰσιν, ἢ καὶ μήκει καὶ
δυνάμει ἀδύνατον γὰρ μήκει οὔσας συμμέτρους μὴ καὶ δυνά
μει εἶναι, ἢ δυνάμει μόνον, οὐ μὴν δὲ μήκει, οἷον ὡς ἐπὶ παραδείγμα
τος, ἔστω γραμμὴ μονάδων ϛ, καὶ ἄλλη μονάδων δ΄. σύμμε=
τροι αὗται, μήκει. μετρεῖ γὰρ αὐτὰς, γραμμὴ μονάδων δύο. δύ-
2 νανται γοῦν αὗται καὶ σύμμετρα μεγέθη. τετράκις γὰρ τὰ ϛ κδ΄.
καὶ τετράκις τὰ δ΄ ιϛ. τὰ δὲ κδ΄. καὶ τὰ ιϛ, καὶ αὐτὰ σύμμε
τρά εἰσι. τῷ δ΄, μετρούμενα. τὰ δὲ δυνάμει μόνον σύμμετρα,
οὐ μὴν δὲ καὶ μήκει, ἡ διάμετρος καὶ ἡ πλευρὰ τοῦ αὐτοῦ τε-
τραγώνου δείξει. ἔστω γοῦν κατὰ τετράγωνον ἀριθμὸν τὸν θ΄. σχῆ-
μα ἐπίπεδον. ἔχει γοῦν τὸ τοιοῦτον τετράγωνον σχῆμα διάμετρον
τὸ δὲ ἀπὸ τῆς διαμέτρου γινόμενον τετράγωνον, διπλάσιόν ἐστι
τοῦ ἀπὸ τῆς πλευρᾶς. ὥστε τὰ μὲν τετράγωνα, πρὸς ἄλληλα.
3 σύμμετρα. ἐπεὶ τὸ ἀπὸ τῆς διαμέτρου διπλάσιον τοῦ ἀπὸ τῆς
πλευρᾶς. τὸ διπλάσιον γὰρ πρὸς τὸ ἥμισυ, σύμμετρον. αὗται
δὲ αἱ γραμμαὶ αἱ ποιοῦσαι τὰ τετράγωνα, ἥτε πλευρὰ τοῦ τε-
τραγώνου, καὶ ἡ διάμετρος, ἀσύμμετροι μήκει, εἰ καὶ σύμμετροί
εἰσι δυνάμει. δύνανται γὰρ τὰ σύμμετρα τετράγωνα ταῦτα. εἰ
δὲ τεθείη ἡ πλευρὰ τῇ διαμέτρῳ σύμμετρος καὶ μήκει, ἔσται
τὰ περιττά. ἤγουν τὰ θ΄. ἴσα τοῖς ἀρτίοις, ἤγουν τοῖς η΄. τοῦ
γὰρ ιϛ. τὸ ἥμισυ ὀκτὼ ὁμολογουμένως. ἥμισυ δὲ καὶ τὸ ἀπὸ
4 τῆς πλευρᾶς τετράγωνον, τοῦ ἀπὸ τῆς διαμέτρου τετραγώνου. ἔστι

δὲ τῷ ἀπὸ τῆς πλευρᾶς τετραγώνου θ΄. μονάδων. εἰ γοῦν καὶ
τὸ ἀπὸ τῆς διαμέτρου τετράγωνον, ἀπὸ συμμέτρου τῆς πλευρᾶς
τῇ διαμέτρῳ ὑποτεθήσεται γεγονός. ὡς εἶναι τὴν μὲν πλευ-
ρὰν τριῶν μονάδων. τὴν δὲ διάμετρον τεσσάρων, οὕτω γὰρ
ἂν εἶεν αἱ γραμμαὶ καὶ μήκει σύμμετροι. γενήσεται τὸ ἀπὸ
τῆς διαμέτρου τετράγωνον, μονάδων ιϛ΄. διπλάσια καὶ τῶν
ὀκτὼ κατὰ τὴν κοινὴν δόξαν διπλάσια καὶ τῶν ἐννέα. τὸ
γὰρ ἀπὸ τῆς πλευρᾶς τετράγωνον, ἐννέα μονάδων ἦν. οὗ 1
τινος ὄντος δὴ τὸ ἀπὸ τῆς διαμέτρου, τετράγωνον, γεωμετρι-
καῖς ἀποδείξεσι διπλάσιον ἀποδείκνυται. ἔσται τοίνυν ἴσα τὰ
θ΄. τοῖς η΄ καὶ τὰ περιττὰ τοῖς ἀρτίοις. ὅπερ ἀδύνατον.
ἡ γοῦν προτεθεῖσα εὐθεῖα, ὁποιαδηποτοῦν. πρὸς ἣν παρα-
βαλλόμεναι αἱ λοιπαὶ, ἢ σύμμετροι εὑρίσκονται. ἢ καὶ μή-
κει καὶ δυνάμει, ἢ δυνάμει μόνον, ἢ ἀσύμμετροι. ἡ τοιαύτη
εὐθεῖα ῥητὴ παρὰ τοῖς γεωμέτραις καλεῖται, ὥσπερ τι σημεῖον
προκείμενον, καὶ ὁμολογούμενον. τὰ γὰρ ὁμολογούμενα 2
» καὶ ὡρισμένα, ῥητά φασιν. οἷον φαμὲν, εἶναι ῥητὰς συμφω-
νίας. ὥσπερ γοῦν καθὸ ῥητὸν τὸ ῥητὸν, καὶ ὡς κύριον ὄνομα
οἱ γεωμέτραι λέγουσι ῥητὴ γοῦν αὕτη ἡ προτεθεῖσα τὸ ὄνο-
μα, καὶ αἱ ταύτῃ σύμμετροι, ῥηταὶ, εἴτε δυνάμει μόνον. εἴ-
τε καὶ μήκει, καὶ δυνάμει. αἱ δὲ ταύτῃ ἀσύμμετροι, ἄλογοι
φησὶ καλείσθωσαν. καὶ τὸ ἀπὸ τῆς προτεθείσης ῥητῆς τετρά-
γωνον, ῥητόν. καὶ τὰ τούτῳ σύμμετρα ῥητά. τὰ δὲ τούτῳ
ἀσύμμετρα, ἄλογά φησι καλείσθωσαν. τὸ τοίνυν ἀσύμμετρον 3
καὶ τὸ σύμμετρον τῶν μεγεθῶν, φύσει ἐστί. τὸ δὲ ῥητὸν καὶ
τὸ ἄλογον, θέσει. ὡς εἶναι τῇ προτεθείσῃ γραμμῇ, ταύτην
μὲν φέρε ῥητὴν, ὡς σύμμετρον. ταύτην δὲ ἄλογον, ὡς ἀσύμ-
μετρον, καὶ αὖθις τὴν ῥητὴν ταύτῃ ἑτέρᾳ ἄλογον εἶναι. καὶ
τὴν ἄλογον ταύτῃ ἑτέρᾳ ἴσως ῥητήν. λέγει τοίνυν ὁ γεωμέ-
τρης. ἡ ἐκ δύο ὀνομάτων συγκειμένη γραμμή. εἴτ᾽ οὖν ἡ ἐκ
δύο ῥητῶν, κατὰ ἓν μόνον σημεῖον διαιρεῖται εἰς τὰ ὀνόμα-
τα. αὗται γοῦν αἱ ῥηταὶ, δυνάμει εἰσὶ σύμμετροι. αἱ δὲ 4

δυνάμει σύμμετροι, κοινὸν μέτρον οὐκ ἔχουσιν. εἰ μὴ καὶ μή-
κει εἰσὶ σύμμετροι. ὥστε οὐ πᾶσα γραμμὴ πάσῃ σύμμετρος,
ἀλλ᾽ ἡ μὲν ταύτῃ καὶ μήκει καὶ δυνάμει σύμμετρος, ὡς γραμ-
μὴ ποδῶν κ. γραμμὴ ποδῶν λ. τὸ γὰρ κοινὸν μέτρον αὐτῶν,
ἡ τῶν πέντε ποδῶν γραμμή· ἡ δὲ ἄλλη τυχὸν, εἰ καὶ μὴ μήκει. ἀλ-
λὰ δυνάμει σύμμετρος, ὡς ἐπὶ τῶν ἀποτομῶν τῶν ἐκ δύο ὀνο-
μάτων γίνεται. καὶ ἐπὶ τῆς τε πλευρᾶς καὶ τῆς διαμέτρου τοῦ
1 αὐτοῦ καὶ ἑνὸς τετραγώνου. αὗται γὰρ ἀσύμμετροι μήκει οὖ-
σαι, σύμμετρα τετράγωνα δύνανται, ὧν γὰρ θατέρου διπλά-
σιον. ὡς δὴ καὶ ῥητὰς λέγει. θατέραν πρὸς τὴν ἐκτεθεῖσαν,
ἄλλη δὲ ἄλλη, οὔτε μήκει οὔτε δυνάμει σύμμετρος, ἣν καὶ
ἄλογον καλεῖ πρὸς τὴν ἐκτεθεῖσαν. ἐπεὶ τοίνυν καὶ ἡ ἐκ δύο
ὀνομάτων συντεθεῖσα γραμμὴ, καθ᾽ ἓν σημεῖον δύναται τέμνε-
σθαι, ὡς εἶναι τὰς ἀποτομὰς ῥητὰς, καὶ δυνάμει συμμέτρους.
κατ᾽ ἄλλο δὲ οὐ δύνανται διαιρεῖσθαι, εἰς τὸ ῥητὰς ποιεῖν τὰς
2 ἀποτομάς· ἄρα ἡ τοιαύτη γραμμὴ, ἐξ ἀμερῶν σύγκειται. καὶ
ἡ διαίρεσις ταύτης μία ἔσται, εἰς τὸ ποιῆσαι γραμμὰς δύο
μέτρα τῶν ἐξ αὐτῶν γινομένων ἐπιπέδων τῶν καὶ συμμέτρων ὄν-
των. ὧν τὰ μέτρα, ἄτομα ὡς ἐδείξαμεν. εἰ γὰρ διαιρεθείη
μέτρον φησὶ, τινὰ τεταγμένην καὶ ὡρισμένην γραμμὴν, οὔ-
τε ῥητὴ ἐκείνη. οὔτε ἄλογος ἔσται, καθ᾽ αὑτὴν, οὐδὲ τινὰ
γὰρ καθ᾽ αὑτὰς ἔχουσι φύσιν. ἀλλὰ καὶ ῥηταὶ καὶ ἄλογοι,
πρὸς ἄλλας λέγονται. συνάγουσι τοίνυν ἐκεῖνοι ἐκ τούτων οὕ-
3 τω λέγοντες, ὡς ἐπεὶ σύγκειται μὲν γραμμὴ ἐκ δύο ὀνομά-
των, καὶ καθ᾽ ἓν μόνον σημεῖον τέμνεται, εἰς τὸ ποιῆσαι ῥητὰς
καὶ δυνάμει συμμέτρους. κατ᾽ ἄλλο δὲ, οὔ. ἄρα ἐξ ἀμερῶν
ἡ γραμμὴ συνετέθη. ἔστι δὲ ὁ λόγος σοφισματώδης. οὐ γὰρ εἰ
οὐ δύναται γραμμὴ εἰς λόγους τινὰς διαιρεῖσθαι, ἤδη καὶ ἁ-
πλῶς ἀμερὴς καὶ ἄτομος. Ταῦτα ὡς ἐκ τῶν ἀντιθέτων εἰ-
πὼν ὁ φιλόσοφος, ἀντιλέγειν καὶ ἀνατρέπειν τὰ προσιστά-
μενα πειρᾶται ὡς οἷόν τε, καὶ πρῶτον πρὸς τὸ πρῶτον ἐκεί-
4 νων ἵσταται ἐπιχείρημα. ἢ πρῶτον μὲν λέγων οὐκ ἀνάγκη τὸ

ἄπειρος ἔχον διαιρέσεις μὴ εἶναι μικρὸν καὶ ὀλίγον, καθὼς
ἐκεῖνοι ἔλεγον. καὶ γάρ φησι καὶ τόπον καὶ μέγεθος, καὶ ὅ-
λως τὸ συνεχὲς, μικρὸν μὲν λέγομεν, καὶ ἐφ' ὧν ἁρμόττει,
τὸ ὀλίγον. οἷον ὅτι ὡς διωρισμένον ποσὸν ἐκλαμβανόμεθα
τὸ συνεχὲς, ὡς ἐπὶ τοῦ χρόνου συνεχοῦς ὄντος, λέγομεν καὶ
μικρὸν χρόνον τὸ ἡμιώριον φέρε. λέγομεν καὶ ὀλίγον χρό-
νον τὰς δύο ἡμέρας. ἢ τὰς δύο ὥρας, ἢ ἄλλό τι τοιοῦτον. οὐ
μὴν δέ φησιν ἀποκλειόμεθα εἰς τὸ μὴ διαιρεῖν ἀπείρως τὸ συ- 1
νεχὲς διὰ τὴν ὀλιγότητα τοῦ πράγματος. τὸ γὰρ δύναμιν ἔ-
χειν διαιρεῖσθαι αὐτὸ, ἐνέσται τούτῳ καὶ μικρῷ ὄντι. ἔτι δὲ εἰ
καὶ αἱ σύνθετοι, καθὸ γραμμαὶ κατὰ στιγμὴν διαιρεθήσον-
ται, λέγεται δὲ κατὰ τῶν ἀτόμων τὸ μικρόν. τοῦτο γὰρ ἐκεῖ-
νοι προτείνουσι. πῶς δέ γε καὶ ἄπειροι τούτῳ στιγμαὶ ἐνυ-
πάρχουσι δυνάμει. τοῦτο γὰρ καὶ αὐτοὶ ὁμολογήσουσιν ἄν, ὡς
ἐν πάσῃ γραμμῇ καὶ αὐτῇ τῇ κατ' αὐτοὺς ἀτόμῳ, ἄπειροι
δυνάμει στιγμαὶ ἐνυπάρχουσι. καὶ διαιρεθείη ἂν καὶ αὕτη 2
κατὰ στιγμὴν, καὶ ἀπείρως ἂν ἔχοι τὰς διαιρέσεις καὶ αὕτη,
ὡς ἡ μὴ ἄτομος. πᾶσαν δὲ τμηθῆναι δυνατὸν τὸν ἀποδοθέν-
τα λόγον, τὴν μὴ ἄτομον. ἔτι τὸ μέγα ἐκ μικρῶν τινῶν σύγ-
κειται. ἢ οὕτω οὐθέν ἐστι τὸ μέγα, εἰ ἐκ τῶν μικρῶν σύγκειται,
ἄτομα δὲ, καὶ ἀμερῆ τὰ μικρὰ ὡς ἐκεῖνοι λέγουσιν, ἢ τὸ πε-
περασμένας ἔχον διαιρέσεις, ὡς ἐκεῖνοι ἐποίουν, οὐ μέγα ἔ-
σται. τί γὰρ ἂν εἴη μέγα, εἰ εἰς τόσα ὀλίγα πεπερασμένα διαι-
ρεῖται. καὶ ταῦτα τοιούτου ὄντος ἀμεροῦς, καὶ ἀτόμου τοῦ ὀ- 3
λίγου. τὸ γὰρ ὅλον, τὰς τῶν μεγάλων ἔχει διαιρέσεις. ὁμοί-
ως κἂν οἷον ᾖ, μόνον δὲ ὅλον τι ὄν. εὔλογον δ' ἐστί τό, τε μι-
κρὸν, πεπερασμένας ἔχειν τὰς διαιρέσεις, καὶ τὸ μέγα ἀ-
πείρους, οὕτως ἐκεῖνοι ἀξιοῦσι. τὸ γὰρ μέγα ἐφ' ὅσον ἐγχωρεῖ
διαιρούμενον, πολλὰ καὶ ἄπειρα μικρὰ ἔσται. ὥστε ὃ λέγου-
σιν αὐτοὶ ὡς ἄτομον ὀλίγον, διαιρεθήσεται. καὶ ὅτι εἰς πεπε-
ρασμένα διαιρεθήσεται, ἀλλ' ἕκαστον τῶν τμημάτων ἐκείνων
κατὰ τὴν τοῦ ὀλίγου φύσιν διαιρεθήσεται, καὶ εἰς πεπερασμέ- 4

να, καὶ αὖθις ἐπ' ἐκείνοις, οὔπω γενήσεται. καὶ αὖθις ἐπ'
ἄλλοις, οὐδὲ γὰρ στήσεται τὸ ὀλίγον, ὃ ἀεὶ διαιρεῖσθαι πέφυκε
κατὰ τὴν ὑπόθεσιν. καὶ πάλιν ἡ εἰς ἄπειρον ἔσται διαίρεσις. ὥσ-
τε φανερὸν, ὅτι οὐκ ἐν τούτῳ λέγοιτο τὸ μέγα καὶ μικρὸν, τῷ πε-
περασμένας μὲν τὸ ὀλίγον. ἀπείρους δὲ τὸ μέγα διαιρέσεις ἔ-
χειν, ὡς ἐκείνους δοκεῖν λέγειν, ἐκβάλλοντας τὸ ἀμερὲς ἐκεῖνο
καὶ ἄτομον, εἰς τὸ μηδὲ μικρὸν λέγεσθαι, εἴπερ ἐστὶν ὡς δείκνυ-
1 μεν καὶ τὸ μικρὸν διαιρεῖσθαι. μικροῦ γὰρ μικρότερον, καθ'
ὅσον ἐγχωρεῖ ἔσεσθαι. καὶ εἰ πεπερασμένας τὸ ὀλίγον ἕξει τὰς
διαιρέσεις, ἀλλ' οὖν τῷ λαμβάνεσθαι μικρότερον καὶ μικρό-
τερον τοῦ προτέρου, ἄπειροι ἔσονται αἱ διαιρέσεις. εἰ δ' ὅτι καὶ
ἐν ἀριθμοῖς τὸ ὀλίγον πεπερασμένας ἔχει διαιρέσεις, καὶ ἐν
γραμμαῖς ἀξιοίη τὸ μικρὸν, εὐήθης. ἐκεῖ μὲν γὰρ ἐξ ἀμε-
ρῶν τε δηλαδὴ τῶν μονάδων ἡ γένεσις. καὶ ἔστι τι ὃ τῶν ἀριθ-
μῶν ἀρχή ἐστι καὶ τὸ ὀλίγον περιορίζεται. [illegible]ία γὰρ εἰ μή τις λέ-
2 γοι τὴν δυάδα ἢ τὴν μονάδα οὐχ ὡς ἀριθμοὺς, ἀλλ' ὡς ἀρ-
χὰς ἀριθμῶν τὴν τῶν μὲν περιττῶν. τὴν δὲ δυάδα, τῶν ἀρτί-
ων. καὶ πᾶς ὁ μὴ ἄπειρος ἀριθμὸς πεπερασμένας ἔχει τὰς
» διαιρέσεις. ἐπὶ δὲ τῶν μεγεθῶν, οὐχ ὁμοίως. τὰ γὰρ μεγέθη
» κατὰ τὴν καθαίρεσιν ἔχει τὴν ἀπειρίαν, ὡς ἐν τῇ φυσικῇ ἔλεγεν.
» οἱ δὲ ἀριθμοὶ, ἐπὶ τὴν αὔξησιν. ὅθεν κατὰ μὲν τῶν ἀριθμῶν τὸ ὀλί-
» γον ὥρισται. τὸ δὲ πολὺ ἄπειρόν ἐστιν. κατὰ δὲ τῶν μεγεθῶν, τὸ μὲν
πολὺ ὥρισται, ἔστι δ' ἐφ' ἑκάστου τῶν πραγμάτων λαβεῖν τὸ τέ-
3 λειον. καὶ οὐδεὶς ἂν ἐννοήσειέ τι μέγεθος, φθάνον τῷ μεγέθει
τὸν οὐρανὸν, καὶ ἔξω τοῦ οὐρανοῦ γινόμενον. τὸ δ' ὀλίγον ἀό-
ριστόν ἐστιν. ἄπειρον γὰρ τὸ μέγεθος ἐπὶ τὴν καθαίρεσιν. καὶ ταῦ-
τα μὲν φησὶν ὁ φιλόσοφος, πρὸς τὸ πρῶτον ἐπιχείρημα ἐνιστά-
μενος. Δεύτερον δὲ ἐπιχείρημα ἦν, τὸ ἐκ τῶν ἰδεῶν. καὶ ταύ-
τας γὰρ τιθέντες μεγέθη. ἀδιαιρέτους ἐποίουν. ὡς ἂν μὴ τῶν
ἀρχῶν τούτων καὶ πρώτων, πρότερα εἴη τὰ αὐτῶν μέρη. φη-
σὶ τοίνυν, οἱ δ' ἐν τοῖς εἴδεσι τὰς ἀτόμους κατασκευάζοντες, ἐ-
4 λάττον ἴσως ἀξίωμα λαμβάνουσι τοῦ προκειμένου, τὸ τιθέναι

τούτων ἰδέας, καὶ ἕτερά τινα ταῦτ' ἀναιροῦσι, δι' ὧν δεικνύουσι. καὶ γὰρ διὰ τούτων τῶν λόγων ἀναιρεῖται τὰ εἴδη. ἔλαττον ἀξίωμα λέγων, τὸ ἐπὶ πλέον ἀπίθανον. πιθανώτερον γὰρ τὸ λέγειν, ἄτομα εἶναι μεγέθη, ἢ τὸ ἰδέας εἶναι. τὸ γοῦν δι' ἐλάττονος ἀξιώματος, τὸ πιθανώτερον συνιστᾶν, πάμπαν ἄτοπον μᾶλλον μὲν οὖν καὶ ἐπεὶ διὰ τῶν πως ἐνδόξων τὸ λίαν ἄδοξον ἀναιρεῖσθαι πέφυκεν, ἀναιρεθήσονται αἱ ἰδέαι. διὰ τούτων, ὅτι ἐπεὶ καὶ αἱ ἰδέαι μεγέθη. εἰσὶ δὲ τὰ μεγέθη εἰς ἄπειρον διαιρετά. [1] ἢ καὶ διαιρετὰ ὅλως, διαιρεθήσονται καὶ αἱ ἰδέαι, εἰ ὅλως εἰσί. καὶ εἰ διαιρεθεῖεν, ἢ καὶ διαιρεῖσθαι πεφύκασιν, οὔτε ἀκίνητοι, οὔτε ἀπαθεῖς ἔσονται, ὡς τὸ βούλημα εἶχε τῶν τιθεμένων ἰδέας. πρὸς δὲ τὸ τρίτον ἐνιστάμενος ἐπιχείρημα τὸ λέγον, ὅτι τὰ στοιχεῖα μεγέθη, καὶ εἰ πᾶν μέγεθος διαιρετὸν, διαιρεθήσεται ἂν συμβαίη καὶ ταῦτα. καὶ λοιπὸν ἔσονται ἀρχαὶ τῶν ἀρχῶν, τὰ μόρια τοῦ ὅλου στοιχείου, οὕτως ἐνίσταται ὁ φιλόσοφος. πάλιν δὲ τῶν σωματικῶν στοιχείων ἔθος, τὸ ἀμερῆ ἀξιοῦν. [2] εἰ γὰρ αὖ καὶ ἀποφαίνονταί τινες οὕτως, ἀλλὰ πρός γε τὴν ὑποκειμένην σκέψιν αὐτὸ τὸ ἐξ ἀρχῆς λαμβάνουσι. μᾶλλον δὲ, ὅσῳ μᾶλλον τὸ ἐξ ἀρχῆς δόξαιεν ἀναλαμβάνεσθαι, τόσῳ μᾶλλον δοκεῖ διαιρετὸν εἶναι σῶμα καὶ μῆκος καὶ τοῖς ὅλοις καὶ τοῖς διαστήμασι. πῶς δὲ τὸ ἐξ ἀρχῆς λαμβάνουσιν, ὅτι ζητουμένου τούτου. εἰ ἀδιαίρετον εἴη σῶμα εἴτε καὶ εἰς ἄπειρα διαιρετὸν, ἐκεῖνοι ὡς ὁμολογούμενον ἐλάμβανον τοῦτο ἐπὶ τῶν στοιχείων λέγοντες, ἰδοὺ σώματα τὰ στοιχεῖα, καὶ [3] οὐ πέφυκε διαιρεῖσθαι. καὶ εἰ ταῦτα ἀδιαίρετα, καὶ ἄλλα τινὰ πέφυκεν ἂν ἀδιαίρετα εἶναι. ἐπεὶ δὲ οὕτω τὸ ἐξ ἀρχῆς λαμβάνουσιν, οὐδὲν ἄλλο ἐντεῦθεν κερδαίνουσιν, εἰ μὴ καὶ μᾶλλον παρεισάγουσι σώματά τινα λέγοντες ἄτομα, ἃ δὴ καὶ μᾶλλον περὶ ἑαυτῶν ἔχουσι δεικνύειν, ὅτι διαιρετά εἰσι, καὶ οὕτω καὶ ἐπὶ τῶν λοιπῶν, καταλελυμένων αὐτῶν, καταλύειν τὸν ἀδιαίρετον. ὅτι δὲ εὐκατάλυτον ἐπὶ τῶν στοιχείων τὸ ἀδιαίρετον, αἴσθησις μαρτυρεῖ. τὸ γὰρ ὕδωρ καὶ ἡ γῆ, ἐφ' ὅσων [4]

ἐγχωρεῖ, εἰς μέρη διαιρεῖται. ἀφέντας οὖν τὴν αἴσθησιν, τῷ λό-
γῳ μόνῳ δουλεύειν, ἄτοπόν τε καὶ μάταιον. ἐπεὶ καὶ ἐντεῦθεν
πολλοί τινες τῆς ἀληθείας καὶ τοῦ πρέποντος ἐξετράπησαν.
ὥσπερ καὶ Παρμενίδης ὁ λέγων ἓν τὸ ὄν. καὶ Ζήνων, ὅτι οὐκ ἔστι κί-
νησις. καὶ ἄλλοι πλεῖστοι τέταρτον ἐπιχείρημα ἦν ἐκεί-
νοις ἐπὶ τῷ εἰς ἄπειρα ἀδιαιρέτῳ τῶν μεγεθῶν. τὸ τοῦ Ζήνω-
νος. ὅπερ ἐκεῖνος ἰδίως περὶ τῆς κινήσεως ἔλεγεν. εἰ γὰρ διαιρετὸν
1 ἐπ' ἄπειρον τὸ στάδιον, κινεῖται δέ τι ἐν αὐτῷ ἔν τινι ὡρισμένῳ χρό-
νῳ. ἄρα ἅψεται τῶν ἀπείρων, ἐν πεπερασμένῳ χρόνῳ. καὶ εἰ
τὸ θᾶττον ἐν ἴσῳ χρόνῳ πλεῖον διανύει, ἢ τὸ βραδύτερον. ταχί-
στη δὲ ἡ τῆς διανοίας κίνησις, καὶ ἡ διάνοια ἀριθμοίη τὰ ἄπει-
ρα ἔν τινι πεπερασμένῳ χρόνῳ. Ζήνων μὲν οὕτω, τὸ δυνάμει εἰς
τὸ ἐνεργείᾳ ἐκλαμβανόμενος, ταῦτα δὲ τὰ ἄτοπα συνῆγεν. ἐν
ταύτῃ δ' ὁ φιλόσοφος ὡς καὶ ἐν ἄλλοις ἔλεγεν, ἐνίσταται πρὸς
ταῦτα λέγων, καὶ σόφισμα τὸν λόγον ἀποδεικνύς. οὐδὲ γὰρ ἐν
2 πεπερασμένῳ χρόνῳ φησί, τῶν τοῦ σταδίου ἀπείρων, ἅψεται τὸ
φερόμενον. ἀλλὰ καὶ ἐν ἀπείρῳ αὐτῷ. ὁ γὰρ χρόνος ὡσαύτως
καὶ τὸ μῆκος, ἄπειρον καὶ πεπερασμένον λέγεται. καὶ ὡς ὁ χρό-
νος πεπερασμένος τοῖς πέρασιν οὕτω καὶ τὸ μῆκος πεπερα-
σμένον τοῖς ἄκροις. ὡς δ' αὖθις ὁ χρόνος ἄπειρος τῇ διαιρέ-
σει, οὕτω καὶ τὸ μῆκος ἄπειρον τῇ διαιρέσει. Ζήνων οὖν παραλογι-
ζόμενος, ἄλλως τὸ τοῦ χρόνου πεπερασμένον λαμβάνει. καὶ ἄλ-
λως τὸ τοῦ σταδίου. τὸν μὲν ἔωθεν καὶ εἰς ἑσπέραν χρόνον ἄπειρον
3 ὄντα κατὰ τὴν διαίρεσιν, καθὼς καὶ τὸ μῆκός ἐστι κατὰ τὴν διαί-
ρεσιν ἄπειρον, πεπερασμένον λαμβάνει κατὰ τὰ πέρατα. καὶ
οὐ λαμβάνει οὕτως καὶ τὸ στάδιον πεπερασμένον κατὰ τὰ ἄ-
κρα δηλαδή. ἀλλ' ὅλως κατὰ τὴν διαίρεσιν. οὐδ' αὖθις φησὶν
ὁ φιλόσοφος, τὸ καθ' ἕκαστον ἅπτεσθαι τῶν ἀπείρων τὴν διάνοιαν,
οὐκ ἔστιν ἀριθμεῖν. εἰ ἄρα τις ἐννοήσειεν οὕτως ἐφάπτεσθαι τῶν
ἀπείρων τὴν διάνοιαν, καθ' ἕκαστον σημεῖον. ὅπερ ἴσως καὶ
ἀδύνατον. πῶς γὰρ ἅψεται ἐνεργείᾳ καθ' ἕκαστον τῶν ἀ-
4 πείρων, ἐν τοσῷδε χρόνῳ. οὐ γάρ ἐστιν ἐν συνεχέσι καὶ

ὑποκειμένοις φησὶν, ἡ τῆς διανοίας κίνησις, ὥσπερ ἐπὶ τοῦ
φερομένου. εἰ δ' οὕτω καὶ ἐγχωρεῖ κινεῖσθαι οὕτως, οὐκ ἔστι τοῦ-
το ἀριθμεῖν. τὸ γὰρ ἀριθμεῖν ἐστὶ τὸ μετ' ἐπιστασίας. ἀλλ' ἄτο-
πον ἴσως τὸ μὴ δυναμένους λύειν τὸν λόγον, δουλεύειν τῇ ἀ-
σθενείᾳ. καὶ πρὸς ἐξαπατᾶν ἑαυτοὺς μείζους ἀπάτας βοηθοῦν-
τας τῇ ἀδυναμίᾳ. τὸ δ' ἐπὶ τῶν συμμέτρων γραμμῶν, ὡς ὅτι
αἱ πᾶσαι τῷ αὐτῷ τινὶ καὶ ἑνὶ μετροῦνται, κομιδῇ σοφιστικὸν
φησι, καὶ ἥκιστα κατὰ τὴν ὑπόθεσιν τὴν ἐν τοῖς μαθήμασιν. 1
οὔτε γὰρ ὑποτίθενται οὕτως. οὔτε χρήσιμον αὐτοῖς ἐστιν.
ἅμα δὲ καὶ ἐναντίον φασὶ τὸ, πᾶσαν μὲν γραμμὴν σύμμε-
τρον γίνεσθαι. πασῶν δὲ τῶν συμμέτρων κοινὸν μέτρον εἶναι ἀξιοῦν.
ὥστε γελοῖον τὸ κατὰ τὰς ἐκείνων δόξας, καὶ ἐξ ὧν αὐτοὶ
λέγουσι φάσκοντες δείξειν, εἰς ἐριστικὸν ἅμα καὶ σοφιστικὸν ἐκ-
κλίνειν λόγον, καὶ ταῦτ' οὕτως ἀσθενῆ. τὸ μάλιστα γὰρ ἀ-
σθενής ἐστι, καὶ πάντα τρόπον διαφυγεῖν, καὶ τὰ παράδοξα
καὶ τοὺς ἐλέγχους. ὑποτίθενται γὰρ οἱ μαθηματικοὶ κοι- 2
νὸν μέτρον τῶν συμμέτρων μεγεθῶν, ἀλλ' οὐκ ἄτομόν τι.
ἀλλὰ καὶ αὐτὸ δυνάμενον πρὸς ἄλλο, σύμμετρον εἶναι,
κατά τι ἄλλο κοινὸν μέτρον. καὶ γὰρ ὁ θ'. κοινὸν μέτρον,
ἐστὶν τοῦ τε λϛ'. καὶ τοῦ πα', τοῦ μὲν κατὰ τὸ τετράκις.
τοῦ δὲ, κατὰ τὸ ἐννεάκις. ἔτι δὲ καὶ τοῦ με κατὰ τὸ πεν-
τάκις. ἀλλ' ἔστι καὶ αὐτὸς ὁ θ'. τῷ κα'. σύμμετρος. ὁ γὰρ
γ'. κοινὸν μέτρον καὶ ἀμφοτέρων. τοῦ μὲν κατὰ τὸν γ'.
τοῦ δὲ κατὰ τὸν ζ'. καὶ γίνεται πᾶσα γραμμὴ, ἑτέρα καὶ 3
ἑτέρᾳ σύμμετρος ἢ ἑτέρᾳ ἀσύμμετρος. πρὸς τὴν μὲν ἔ-
χουσά τι κοινὸν μέτρον. πρὸς τὴν δὲ, οὐκ ἔχουσα. ὥστε
οὐ πᾶσαι τῷ αὐτῷ τινὶ καὶ ἑνὶ μετροῦνται. ἀλλ' ἄλλῳ μὲν
τὰ οὕτως σύμμετρα. ἄλλῳ δὲ τὰ ὡς ἐκείνως. ὅτι μὲν οὖν, ἔκ-
γε τῶν εἰρημένων λόγων οὔτε ἀναγκαῖον ἀτόμους εἶναι γραμ-
μὰς, οὔτε πιθανὸν, φανερόν. Ἔτι δὲ καὶ ἐκ τῶνδε γένοι-
το ἂν φανερώτερον. πρῶτον μὲν ἐκ τῶν ἐν τοῖς μαθήμασι δει-
κνυμένων καὶ τιθεμένων. ἃ οὐ δίκαιον ἢ πιστοτέροις λόγοις 4

κινεῖν. εἰ γὰρ ἡ ἄτομός ἐστι γραμμὴ καὶ εὐθεῖα, ἐφαρμόσειεν ἂν
αὐτῇ ὅ, τε τῆς γραμμῆς λόγος, καὶ ὁ τῆς εὐθείας. ἀλλ' οὐκ
ἐφαρμόζουσι τῇ ἀτόμῳ, οὔτε ὁ τῆς γραμμῆς οὔτε ὁ τῆς εὐ-
θείας ὅρος. διὰ τὸ μή τι μεταξὺ τινῶν εἶναι. μήτε ἔχειν μέσον.
ἡ γὰρ ἄτομος γραμμή, πῶς ἔσται μῆκος καὶ ἀπλατές. ἐπεὶ ἄ-
τομος οὔτε μεταξὺ πλάτους οὐκ εἶναι πέφυκεν. ὡς γὰρ ἡ στιγ-
μὴ μέση δύο γραμμῶν δυνάμει ἐστὶν, ἀδιαιρέτων μὲν οὐσῶν.
1 ὅτε δὲ ἐνεργείᾳ διαιρεθῶσι, τό τε ἡ στιγμὴ τοῖς διχοτομήμα-
σιν. ἐνεργείᾳ διαίρεσις γίνεται, οὕτω καὶ γραμμὴ μέσον δύο
δυνάμει ἐπιφανειῶν ἐστὶν, ἀδιαιρέτου καὶ μιᾶς τῆς ἐπιφα-
νείας οὔσης. ὅτε δὲ ἐνεργείᾳ διαιρεθεῖεν, καὶ γένοιντο δύο
ἐπιφάνειαι, ἡ γραμμὴ ἐνεργείᾳ διαίρεσίς ἐστιν, ἄτομος δ' οὖ-
σα ἐκείνη, καὶ κατὰ τοῦτο ἀδιάστατος, πῶς μέσον νοηθείη τῶν
ἐπιφανειῶν, τῶν κατὰ πλάτος διαιρουμένων. ἀνάγκη οὖν τῶν
ἐπιφανειῶν κατὰ θάτερα διαιρουμένων συνδιαιρεῖσθαι καὶ
2 τὴν ἄτομον γραμμήν, τὴν κατὰ θάτερα διαιροῦσαν, καὶ μέ-
σον τῶν δύο ἐπιπανειῶν κειμένην. οὔτε γοῦν τινῶν ἐστι μετα-
ξύ, εἰς τὸ τὴν φύσιν τῆς γραμμῆς δύνασθαι, οὔτε μέσον ἔχει
ἄτομος οὖσα. καί πως ἐφαρμόσει ταύτῃ ὁ τῆς εὐθείας ὅρος.
εὐθὺ γάρ ἐστιν, οὗ τὸ μέσον ἐπιπροσθεῖ τοῖς πέρασιν. ἔτι πᾶ-
σαι αἱ γραμμαί, σύμμετροι ἔσονται. πῶς γὰρ ἡ ἀποκλήρωσις, τοῦ
τὴν μὲν μετρεῖν, τὴν δὲ μὴ μετρεῖν τὸ κοινὸν ἐκεῖνο καὶ ἄτομον
μέτρον τὴν ἄτομον δηλαδὴ γραμμήν. ἄτομος γὰρ οὖσα ἀμε-
3 ρής, πάσας ἐφαρμόσει καὶ πᾶσαι ὑπὸ τῶν ἀτόμων μετρη-
θήσονται, αἵ τε μήκει σύμμετροι, καὶ αἱ δυνάμει. ἄτομοι δὲ οὖ-
σαι καὶ αὗται, σύμμετροι ἀτόμοις ἑαυταῖς ἔσονται μήκει. ἴσαι
γὰρ ὥστε καὶ δυνάμει. τὰ γὰρ σύμμετρα μήκει καὶ δυνάμει
σύμμετρα. οὐ μὴν δὲ τὸ ἀνάπαλιν ὡς ἐλέγομεν. ἔτι εἰ ἐκ τριῶν
δοθεισῶν εὐθειῶν συνίσταται τρίγωνον, καὶ ἐκ τῶν ἀτόμων συ-
σταίη ἄν. ἐν ἅπαντι δὲ ἰσοπλεύρῳ, ἡ κάθετος ἐπὶ τὴν μέσην
πίπτειν, ἰσόπλευρον δὲ πάντως τὸ ἀπὸ τῶν ἀτόμων. ἴσαι γὰρ
4 αἱ ἄτομοι. ὥστε καὶ ἐπὶ τὴν ἄτομον, ἡ κάθετος πεσεῖται καὶ

ἔσται μέση τῆς ἀτόμου ὅπερ οὐ δύναται εἶναι. ἡ γὰρ ἄτομος
μέσην οὐχ ἕξει. ἔτι γραμμὴ προστεθεῖσα γραμμῇ, οὐ ποιήσει
μείζω τὴν ὅλην. τὰ γὰρ ἀμερῆ, συντιθέμενα, οὐ ποιοῦσι μεῖ-
ζον τὸ πρότερον. ἔτι ἐκ δυοῖν ἀμεροῖν μηδὲν γίνεσθαι συνεχές,
διὰ τὸ πλείους ἔχειν ἅπαν τὸ συνεχές. ἅπασα δὲ γραμμὴ πα
ρὰ τὴν ἄτομον, συνεχὴς οὐκ ἂν εἴη. ὥστε οὐχ ἄτομος. ἔτι πᾶ=
σα γραμμὴ ἢ ἄπειρος ἢ πέρας ἔχει. ἡ δ' οὖν ἄτομος, οὐκ ἄπει=
ρος. ὥστε πέρας ἕξει. οὐδὲν δὲ ἄλλό τι τὸ πέρας, ἢ αὐτὴ ἡ [1]
ἄτομος. εἰ δέ γε πέρας ἕξει, καὶ διαιρετὴ ἔσται. τὸ γὰρ πέρας
ἄλλο καὶ οὐ πέρας. ἢ ἔσται τις γραμμὴ, οὔτε ἄπειρος οὔτε
πεπερασμένη. ἔτι οὐκ ἐν ἁπάσῃ γραμμῇ στιγμὴ ἔσται. εἰ γὰρ
τῇ ἀτόμῳ, οὐκ ἔσται. καὶ εἰ ἐν τῇ ἀτόμῳ οὐχ ὑπάρχει στιγμή.
οὐδ' ὅλως ἐν γραμμῇ ἔσται. αἱ γὰρ ἄλλαι ἐκ τῶν ἀτόμων κατ'
ἐκείνους εἰσίν. ἔτι εἰ μηδὲν τῶν στιγμῶν ἔσται μεταξὺ ἡ γραμμή.
εἰ μεταξὺ ἄρα γραμμή. ἐν ἁπάσαις δὲ πλείους στιγμαὶ, οὐκ
ἔσται ἄτομος. μόνον γὰρ τὸ ἄτομον τῆς στιγμῆς ἐστιν. ἔτι οὐχ ἁ= [2]
πάσης ἔσται γραμμῆς τετράγωνον. πᾶν γὰρ τετράγωνον ἔχει μῆ
κος καὶ πλάτος. ὥστε διαιρετόν. πῶς δ' οὖν τὸ διαιρετὸν ἐξ
ἀδιαιρέτων. εἰ δὲ τὸ τετράγωνον διαιρετὸν, καὶ ἡ γραμμὴ ἄρα.
ἔτι τὸ πέρας τῆς γραμμῆς στιγμή ἐστιν. ἡ στιγμὴ δὲ ἄτομος ὡς
πέρας. ἡ γραμμὴ δὲ ὡς περαινομένη, οὐκ ἄτομος. στιγμὴ τοί
νυν, ἀλλ' οὐ γραμμὴ τὸ πέρας τῆς γραμμῆς. ἢ ἔσται γραμ-
μὴ, γραμμῆς στιγμὴ μείζων. εἰ γραμμὴ ἔσται τὸ πέρας καὶ τὸ
ἄτομον. γραμμὴ γὰρ παντὸς γραμμῆς μείζων, γραμμῇ. εἰ δὲ [3]
ἐνυπάρχει τῇ ὑποτεθείσῃ ἀτόμῳ γραμμῇ καὶ πέρατι ἡ στιγ=
μὴ, διὰ τὸ ταυτὸ πέρας τῶν συνεχῶν γραμμῶν, ἔσται τὸ πέ-
ρας οὐκ ἀμερὲς, ἀλλὰ τῆς ἀμεροῦς. καὶ ἄλλο ἐκείνης. ἐπειδὴ
τὸ πέρας τοῦ περαινομένου ἕτερον. ὅλως δὲ οὐ διοίσει στιγμὴ
γραμμῆς. οὐδὲν γὰρ ἴδιον ἕξει ἡ ἄτομος γραμμὴ παρὰ τὴν στιγ
μὴν, πλὴν τοὔνομα. ἔτι ὁμοίως καὶ ἐπίπεδον καὶ σῶμα ἔσται
ἄτομα. ἑνὸς γὰρ ὄντος ἀδιαιρέτου, καὶ τἆλλα συνακολου-
θεῖ, διὰ τὸ θάτερον διῃρῆσθαι κατὰ θάτερον, καθάπερ σῶ= [4]

μα μὲν κατὰ ἐπιφάνειαν. ἐπιφάνειαν δὲ κατὰ γραμμήν.
ἀλλὰ μὴν σῶμα ἀδιαίρετον οὐκ ἔσται, διὰ τὸ εἶναι ἐν αὐτῷ βά-
θος καὶ πλάτος. οὐδ' ἂν γραμμὴ εἴη ἂν ἀδιαίρετος. ἔτι εἰ γραμ
μὴ ἀμερής, καὶ χρόνος ἔσται ἀμερής. ἀμερῆ δὲ ἐν χρόνῳ τὰ
νῦν. ὥστε καὶ ὁ χρόνος ἔσται τι ἐκ τῶν νῦν. καὶ τοῦ αὐτοῦ λόγου
λέγειν ἄμφω. ἀλλ' οὔτε τὰ νῦν ἀλλήλοις συνεχῆ ἢ ἅπτονται γὰρ
αὐ. ἀλλ' οὐχ ἅπτονται. οὔτε αἱ στιγμαὶ ἀλλήλαις συνεχεῖς.

1 ὥστε οὐδὲ ἡ σύνθεσις τῶν ἀδιαιρέτων, ποιήσει τι μέγεθος, διὰ
τὸ μὴ πλείω τόπον ἔχειν. ὅταν γὰρ ἐπὶ γραμμὴν γραμμή τι
τεθῇ καὶ ἐφαρμόσῃ, οὐδὲν γίνεται μεῖζον, τὸ πλάτος, κἂν ὁπό-
σαι ἐπιτεθῶσιν. ὥστε καὶ ὧδε τῶν στιγμῶν τὸ αὐτὸ γενήσε-
ται. καὶ οὐ πλείω καθέξουσι τόπον κἂν ὅσαι προστεθῶσιν. ὅ-
πουγε οὐδὲ τόπος οὐδεὶς ἔσται στιγμῆς καθ' αὑτήν ὥστε οὐκ ἂν
εἴη μέγεθος συνεχὲς ἐξ ἀμερῶν. οὐκ ἄρα οὔθ' ἡ γραμμὴ ἐκ στι-
γμῶν. οὔθ' ὁ χρόνος ἐκ τῶν νῦν. ἔτι εἰ ἔστι τις ἐκ στιγμῶν, ἅψεται

2 στιγμὴ στιγμῆς. ἀλλ' ἀμερής ἐστι, καὶ οὐχ ἅπτεται. τὸ γὰρ ἁπτό-
μενον, ἢ ὅλον ὅλου ἅπτεται ἢ τι μέρος τινὸς μέρους. ἢ ὅλον μέ
ρους. ἡ δὲ στιγμή, ἀμερής. τὸ δὲ ὅλον ὅλου ἁπτόμενον, ἀνάγκη
ἓν εἶναι. ἔτι πῶς ποτε εὐθεῖα ἔσται γραμμή, καὶ περιφερής.
οὐδὲν γὰρ διοίσει ἡ σύναψις οὔτε τῶν στιγμῶν, οὔτε τῶν ἀμε-
ρῶν, ἐν τῇ εὐθείᾳ καὶ τῇ περιφερεῖ. τὸ δ' ἀμερὲς τοῦ ἀμεροῦς
εἴπερ ἅπτοιτο, ὅλον ὅλου ἅψεται. μᾶλλον μὲν οὖν, οὐκ ἔστιν ὅ-
λως τὰ ἀμερῆ ἀλλήλων ἅπτεσθαι. εἰ γοῦν, αἱ μὲν γραμμαὶ διά-

3 φοροι, ἡ δὲ σύναψις ἀδιάφορος, οὐκ ἔσται δὴ γραμμὴ ἐκ τῆς συ
νάψεως, εἰς τὸ γενέσθαι μίαν τήν, τε εὐθεῖαν καὶ τὴν περιφε
ρῆ. ὥστε οὐδὲ ἐκ στιγμῶν ἔτι διαιροῖτ' ἂν ἅπαντα καὶ ἀναλύοιτο
εἰς στιγμάς. εἰ δ' ἐκ στιγμῶν καὶ ἀμερῶν συντίθηται. καὶ ἡ στιγμὴ
μέρος σώματος ἔσται. εἴπερ τὸ μὲν σῶμα ἐξ ἐπιπέδων. τὸ δ' ἐπί-
πεδον ἐκ γραμμῶν, αἱ δὲ γραμμαί, ἐκ στιγμῶν εἰ δ' ἐξ ὧν πρώ
των ἐνυπαρχόντων ἕκαστά ἐστι. στοιχεῖά ἐστι ταῦτα, αἱ στιγμαὶ ἂν
εἴησαν στοιχεῖα σωμάτων. φανερὸν οὖν ἐκ τῶν εἰρημένων, ὅτι οὐκ

4 ἔστι γραμμὴ ἐκ στιγμῶν. ἀλλ' οὐδὲ γραμμὴ ἄτομος καὶ ἀμερής.

ἀλλὰ πᾶσα διαιρετή, καὶ εἰς ἄπειρα διαιρετή. ἔστι δὲ στιγμὴ ὡσ πέρας τὸ ἐλάχιστον. γραμμὴ δὲ ἐλαχίστη οὐκ ἔσται. ἀλλ' ἀεὶ ἐλάττων τῆς πρὸς τὸ πέρας καὶ ἀεὶ διαιρετή. ὥσπερ οὖν ὁ ἐλάχιστον ἂν ὄν, τῆς ἐν τῇ οἰκίᾳ, καὶ οὐδὲν συμβαλλόμενον πρὸς αὐτήν, οὐ λέγεταί τι τῆς τῆς οἰκίας. καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων ὡσαύτως. τί γὰρ πρὸς τὴν σφαῖραν φέρει τὸ μέλαν συμβάλλεται. ἢ πρὸς τὸ ἀνδρικὸν τὰ εἶναι, τὸ ἐπιδέξια τῆς πόλεως ἵστασθαι, οὕτως οὐδὲ τὸ ἐν τῇ γραμμῇ ἐλάχιστον, ὅπερ ἐστὶ τὸ 1 πέρας καὶ ἡ στιγμή, πρὸς γραμμὴν συντεινόμενον ἔσται. ὥστε οὐχ ἁρμόσει μὲν ἐπὶ γραμμῆς τὸ ἐλάχιστον. ἡ στιγμὴ δ' ἐν αὐτῇ ὡς πέρας ἔσται καὶ τὸ ἐλάχιστον, ὅπερ οὐκ ἂν εἴη πρὸς τὴν γραμμὴν συμβαλλόμενον. οὐκ ἄρα ἔσται γραμμὴ ἄτομος. 2

ΤΟ ΠΕΡΙ ΦΥΤΩΝ ΤΟΥ ἈΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΒΙΒΛΙΟΝ Α.

Ἡ ΖΩΗ ἐν τοῖς ζώοις καὶ ἐν τοῖς φυτοῖς εὑρέθη. ἀλλ' ἐν μὲν τοῖς ζώοις φανερὰ καὶ πρόδηλος, ἐν τοῖς φυτοῖς δὲ κεκρυμμένη καὶ οὐκ ἐμφανής. εἰς τὴν ταύτης γοῦν βεβαίωσιν, πολλὴν ἀνάγκη ἐστὶ ζήτησιν προηγήσασθαι. σκοπεῖσθαι γὰρ,

1 πότερον ἔχουσιν ἢ οὐχὶ τὰ φυτὰ ψυχὴν, καὶ δύναμιν ἐπιθυμίας, ὀδύνης τε καὶ ἡδονῆς καὶ διακρίσεως. Ἀναξαγόρας μὲν οὖν καὶ Ἐμπεδοκλῆς, ἐπιθυμίᾳ ταῦτα κινεῖσθαι λέγουσιν, αἰσθάνεσθαί τε καὶ λυπεῖσθαι, καὶ ἥδεσθαι διαβεβαιοῦνται. ὧν ὁ μὲν Ἀναξαγόρας, καὶ ζῷα εἶναι, καὶ

2 ἥδεσθαι καὶ λυπεῖσθαι εἶπε, τῇ τε ἀπορροῇ τῶν φύλλων, καὶ τῇ αὐξήσει τοῦτο ἐκλαμβάνων. ὁ δὲ Ἐμπεδοκλῆς, γένος ἐν τούτοις κεκραμένον εἶναι ἐδόξασεν. ὡσαύτως καὶ ὁ Πλάτων ἐπιθυμεῖν μόνον αὐτὰ, διὰ τὴν σφοδρὰν τοῦ θρεπτικοῦ δυνάμεως ἀνάγκην, ἔφησεν, ὃ ἐὰν συσταίη, ἥδεσθαι ὄντως αὐτὰ καὶ λυπεῖσθαι, αἰσθάνεσθαί τε σύμφωνον ἔσται. ἂν δὲ συσταίη τοῦτο, τῷ ἐπιθυμεῖν, εἰ καὶ ἀεὶ τῷ ὕπνῳ ἀπαντῶνται, καὶ ἐγείρονται ταῖς ἐγρηγόρσεσι, σύμφωνον ἔσται. ὡσαύτως καὶ ἐὰν ζητήσω-

3 μεν, εἰ πνοὴν καὶ γένος ἐκ συγκράσεως ἔχουσιν, ἢ τὸ ἐναντίον, πολλὴν ἂν τὴν περὶ τούτου ἀμφιβολίαν καὶ μακρὰν ποιήσομεν τὴν ζήτησιν. τὸ δὲ τὰ τοιαῦτα παραλιμπάνειν, καὶ μὴ ἀναλώσεις περὶ τὰ καθ' ἕκαστον ἐν δυνάμεις ἐνδιατρίβειν, πρέπον ἐστί. τινὲς δὲ ἔχειν ψυχὰς τὰ φυτὰ εἶπον, ὅτι γεννᾶσθαι, τρέφεσθαι, καὶ αὐξάνεσθαι, νεάζειν καὶ χλοάζειν, γηρᾶν τε διαλύεσθαί τε θεωρήκασιν, ἐπειδὴ οὐδὲν ἄψυχον ταῦτα μετὰ τῶν φυτῶν ἔχει κοινά. διότι δὲ ἔχουσι ταῦτα τὰ φυτὰ, καὶ τῇ ἐπιθυ-

4 μίᾳ ὡσαύτως κατέχεσθαι ἐπίστευον. ἀλλὰ πρῶτον τοῖς φα-

νόσοις, εἶτα καὶ τοῖς κεκρυμμένοις ἀκόλουθήσωμεν. λέγομεν τοίνυν, ὡς ἐὰν εἴτι τρέφεται, ἤδη καὶ ἐπιθυμεῖ, καὶ ἥδεται μὲν τῷ κόρῳ, λυπεῖται δὲ ὅτε πεινᾷ, καὶ οὐκ ἐμπίπτουσιν αὗται αἱ διαθέσεις, εἰ μὴ μετὰ αἰσθήσεως. τούτου ἄρα θαυμάσιος μὲν, οὐ μὴν φαῦλος πλανᾶται σκοπὸς, ὃς καὶ τὰ φυτὰ αἰσθάνεσθαι καὶ ἐπιθυμεῖν ἐδόξασεν. ὁ δὲ Ἀναξαγόρας, καὶ ὁ Δημόκριτος, καὶ ὁ Ἐμπεδοκλῆς, καὶ νοῦν καὶ γνῶσιν ἔχειν εἶπον τὰ φυτά. ἡμεῖς δὲ τὰ τοιαῦτα ὡς φαῦλα ἀποτρεπόμενοι, τῷ ὑγιεῖ ἐνστῶμεν λόγῳ. λέγομεν οὖν, ὅτι τὰ φυτὰ οὔτε ἐπιθυμίαν, οὔτε αἴσθησιν ἔχουσιν. ἡ γὰρ ἐπιθυμία, οὐκ ἔστιν εἰ μὴ ἐξ αἰσθήσεως. καὶ τὸ τῆς ἡμετέρου δὲ θελήματος τέλος, πρὸς τὴν αἴσθησιν ἀποστρέφεται. οὐχ εὑρίσκομεν γοῦν ἐν τοῖς τοιούτοις αἴσθησιν, οὔτε μέλος αἰσθανόμενον, οὔτε ὁμοιότητα αὐτοῦ, οὔτε εἶδος διωρισμένον, οὔτε τι ἀκόλουθον τούτῳ, οὔτε τοπικὴν κίνησιν, οὔτε ὁδὸν πρός τι αἰσθητὸν, οὔτε σημεῖόν τι, δι' οὗ ἂν κρίνωμεν ταῦτα αἴσθησιν ἔχειν, καθὼς καὶ σημεῖα, δι' ὧν ἐπιστάμεθα ταῦτα καὶ τρέφεσθαι, καὶ αὐξάνεσθαι εὑρίσκομεν. οὐδὲ συνίσταται παρ' ἡμῶν τοῦτο, εἰ μὴ διότι τὸ θρεπτικὸν καὶ αὐξητικὸν νοοῦμεν μέρη εἶναι τῆς ψυχῆς. ὁπόταν γοῦν τὸ τοιοῦτο φυτὸν εὑρίσκομεν τι μέρος ψυχῆς τοιαύτης ἐν ἑαυτῷ ἔχον, ἐξ ἀνάγκης νοοῦμεν καὶ ψυχὴν ἔχειν αὐτό. ὅτε δὲ στερεῖται αἰσθήσεως, τότε αἰσθητικὸν αὐτὸ μὴ εἶναι. μὴ ἐγχωρεῖν οὐ δεῖ. ἡ γὰρ αἴσθησις αἰτία ἐστὶν ἐλλάψεως ζωῆς. τὸ δὲ τρεπτικὸν, αἰτία ἐστὶν αὐξήσεως πράγματός τινος ζῶντος. αὗται δὲ αἱ διαφοραὶ προβαίνουσιν ἐν τῷ τόπῳ τούτῳ, ὅτι δυσνόητον ἐν τούτῳ μεταξὺ ζωῆς καὶ τῆς στερήσεως αὐτῆς μέσον τι καταλαβεῖν. εἴποι δέ τις ἂν, ὡς ἐπεὶ τὸ φυτὸν ζῶν ἐστὶν, ἤδη τοῦτο καὶ ζῷον εἴποιμεν ἄν. οὐδαμῶς. καὶ γὰρ δυσχερές ἐστι τὴν διοίκησιν τοῦ φυτοῦ ἀποδιδόναι τῇ διοικήσει τῆς ψυχῆς τοῦ ζώου. τὸ γὰρ τὰ φυτὰ τὴν ζωὴν ἀποφάσκον οὕτως, τοῦτο ἐστὶν, ὅτι οὐκ αἰσθάνονται. καὶ γάρ εἰσι καὶ τινὰ ζῷα γνώσεως ἐστερημένα. ἐπεὶ δὲ ἡ φύσις τὴν τοῦ ζώου ζωὴν ἐν τῷ θανάτῳ φθείρουσα, πάλιν

(margin numbers: 1, 2, 3, 4)

ἐν τῷ ἰδίῳ γένει· ταύτην δὲ γενναίως συντηρεῖ, πάντη ἀσύμ-
φωνόν ἐστιν, ἵνα μέσον ἐμψύχου τε καὶ ἀψύχου, ἄλλο τι μέσον
τιθῶμεν, ἐπιστάμεθα ὅτι καὶ τὰ κογχύλια εἰσὶ ζῶα, γνώσεως
ἐστερημένα, διότι εἰσὶ φυτὰ ἐν ταυτῷ καὶ ζῶα. μόνη ἄρα ἡ αἴ-
σθησίς ἐστιν αἰτία, δι' ἣν ταῦτα λέγονται ζῶα. τὰ γὰρ γένη δίδα-
σι τοῖς οἰκείοις εἴδεσιν, ὀνόματα καὶ ὁρισμούς· τὰ δὲ εἴδη τοῖς
οἰκείοις ἀτόμοις ὀνόματα. δεῖ δὲ τὸ γένος ἐκ μιᾶς καὶ κοινῆς αἰ-
1 τίας εἶναι ἐν τοῖς πολλοῖς, καὶ οὐκ ἐκ πολλῶν. ὁ λόγος δὲ τῆς αἰ-
τίας, δι' ἣν βεβαιοῦται τὸ γένος, οὐ τῷ τυχόντι ἐστὶ γνώριμος. πά-
λιν εἰσὶ ζῶα ἅπερ στεροῦνται γένους θήλεος, ἕτερα ἅπερ οὐ
γεννῶσιν, ἕτερα ἅπερ κίνησιν οὐκ ἔχουσι, καὶ εἰσὶν ἄλλα διαφό-
ρων χρωμάτων, καὶ εἰσί τινα ἃ ποιοῦσι τόκον ἑαυτῆς ἀνόμοιον.
εἰσί τε ἄλλα, ἃ αὐξάνουσιν ἐκ τῆς γῆς, ἢ ἐκ δένδρων. τίς οὖν ἐστιν
ἡ ἀρχὴ ἡ ἐν τῇ ψυχῇ τοῦ ζώου; τί ἄλλο, εἰ μὴ τὸ εὐγενὲς ζῶον, ὃ
τὸν οὐρανὸν περιπολεύει, τὸν ἥλιον, τὰ ἄστρα, καὶ τοὺς πλανή-
2 τας, τὰ ἀπὸ τῆς εἰρημένης ἐξωτερικῆς ἀμφιβολίας, ἃ δὴ
καὶ ἀπαθῆ εἰσιν; ἡ γὰρ αἴσθησις, τῶν αἰσθανομένων πάθος.
ἰστέον δὲ, καὶ ὅτι οὐκ ἔχουσι τὰ φυτὰ κίνησιν ἐξ ἑαυτῶν. τῇ γὰρ
γῇ εἰσι πεπηγότα, ἡ δὲ γῆ, ἀκίνητός ἐστι. συλλογισώμεθα γί-
νων, πόθεν αὕτη ζωὴ, ἵνα ποιήσωμεν καὶ αὐτὰ αἰσθητικά.
οὐ γὰρ περιέχει ταῦτα ἓν πρᾶγμα κοινόν. λέγομεν δὲ, ὅτι τῆς
ζωῆς τῶν ζώων κοινή ἐστιν αἰτία ἡ αἴσθησις. αὕτη δὲ ποιεῖ διά-
κρισιν, μεταξὺ ζωῆς καὶ θανάτου. ὁ οὐρανὸς δὲ, ἐπεὶ διοίκη-
3 σιν ἔχειν εὐγενεστέραν καὶ ἀξιολογωτέραν τῆς ἡμετέρας διοι-
κήσεως, ἀπεμακρύνθη τούτων. δεῖ τοίνυν, ἵνα τὸ ζῶον τὸ τε-
λειον, καὶ τὸ ἠλαττωμένον ἔχῃ τι κοινὸν, καὶ τοῦτό ἐστιν ὁ σκο-
πὸς τῆς ζωῆς. τῇ ταύτης γοῦν στερήσει δεῖ, ἵνα περ τις ἀποχωρεῖ
τῶν τοιούτων ὀνομάτων, ὅτι οὐκ ἔστι μέσον. ἡ δὲ ζωὴ, ἔστι μεταξὺ.
τὸ γὰρ ἄψυχον οὐκ ἔχει ψυχὴν, οὐδέ τι τῶν μερῶν αὐτῆς.
τὸ δὲ φυτὸν, οὐκ ἔστιν ἐκ τῶν στερουμένων ψυχῆς, ὅτι ἐν αὐτῷ
ἐστί τι μέρος ψυχῆς, ἀλλ' οὐκ ἔστι ζῶον, ὅτι οὐδὲ αἴσθησις ἐν
4 αὐτῷ. ἐξέρχεται δὲ ἐκ ζωῆς εἰς μὴ ζωὴν κατὰ βραχὺ,

ὡς καὶ τὰ καθ' ἕκαστον. δυνάμεθα δὲ καὶ ἄλλως λέγειν, ὅτι ἔμψυχον τὸ φυτὸν, καὶ οὐ λέγομεν, ὅτι ἄψυχον. εἰ ἔχει δὲ ψυχὴν, οὐ λέγομεν, ὅτι καὶ ζῶά ἤδη ἔχει αἴσθησιν. πρᾶγμα γὰρ τὸ τρεφόμενον, οὐκ ἔστιν ἄνευ ψυχῆς. πᾶν δὲ ζῶον ἔχει ψυχήν. τὸ δὲ φυτὸν, ἔστιν ἀτελὲς πρᾶγμα. πάλιν τὸ ζῶον ἔχει μέλη διωρισμένα, τὸ φυτὸν ἀδιόριστα. ἔχει δὲ ὕλην οἰκείαν κινήσεως, ἣν ἔχει ἐν ἑαυτῷ. πάλιν δυνάμεθα λέγειν τὰ φυτὰ ψυχὴν ἔχειν, ὅτι ψυχή ἐστιν ἡ ποιοῦσα ἐν αὐτοῖς γεννᾶσθαι τὰς κινήσεις. ἐπιθυμία δὲ καὶ κίνησις, ἡ ἐν τόποις οὐκ ἔστιν, εἰ μὴ μετὰ αἰσθήσεως. πάλιν τὸ ἕλκειν τροφὴν, ἔστιν ἐξ ἀρχῆς φυσικῆς. καὶ τοῦτ' αὐτό ἐστι τὸ κοινὸν ζώου καὶ φυτοῦ. οὐκ ἔσται δὲ φροντὶς ὧδε τῇ ἑλκύσει τῆς τροφῆς, αἰσθήσεως τὸ παράπαν. ὅτι πᾶν τὸ τρεφόμενον χρήζει ἐν τῇ οἰκείᾳ τροφῇ δύο ποιοτήτων τινῶν, θερμότητός φημι, καὶ ψυχρότητος, καὶ διὰ τοῦτο δεῖται τροφῆς ὑγρᾶς, ὁμοίως καὶ ξηρᾶς. ἡ δὲ θερμότης καὶ ἡ ψυχρότης, εὑρίσκεται ἐν βρώμασι ξηροῖς καὶ ὑγροῖς. οὐδεμία δὲ τῶν τεσσάρων φύσεων, χωρίζεται τῆς συμμετόχου αὐτῆς. διὰ τοῦτο γὰρ καὶ πρώτως ἐγένετο ἡ τροφὴ τῷ τρέφοντι συνεχὴς, ἕως καὶ εἰς αὐτὴν τὴν ὥραν τῆς φθορᾶς, καὶ ὀφείλουσι χρῆσθαι ταύτῃ τὸ ζῶον καὶ τὸ φυτὸν τοιαύτῃ, ὁποῖον ἐστὶν ἑκάτερον αὐτῶν.

Διερευνήσωμεν οὖν καὶ τοῦτο, ὃ προηγήσατο ἐν τῷ ἡμετέρῳ λόγῳ, περὶ ἐπιθυμίας φυτοῦ καὶ κινήσεως αὐτοῦ, καὶ ψυχῆς ἰδίας καὶ ἔτι ἀναλύεται ἀπ' αὐτοῦ τοῦ φυτοῦ, ὅσον εἰς πνοήν. Ἀναξαγόρας γὰρ εἶπε ταῦτα ἔχειν καὶ πνοὴν, καὶ πῶς, ἔπειτα εὑρίσκομεν πολλὰ ζῶα μὴ ἔχοντα πνοὴν, καὶ πάλιν εὑρίσκομεν ἀκριβῶς, ὅτι τὰ φυτὰ οὔτε ὑπνώττουσιν, οὔτε γρηγοροῦσι. τὸ γὰρ γρηγορεῖν οὐδέν ἐστιν, εἰ μὴ ἀπὸ διαθέσεως τῆς αἰσθήσεως. τὸ δὲ ὑπνώττειν οὐδὲν, εἰ μὴ ἀσθένεια αὐτῆς. καὶ οὐχ εὑρίσκονταί τι τούτων ἐν πράγματι, τρεφομένων μὲν πάσαις ὥραις κατὰ διοίκησιν μίαν, ἐν τῇ οἰκείᾳ δὲ φύσει μὴ αἰσθανομένων. τὸ γὰρ ζῶον ὅτε τρέφεται, τί συμβαίνει τὸ ἀναβαίνειν ἀναθυμίασιν ἀπὸ τῆς τροφῆς πρὸς τὴν κεφαλὴν αὐτοῦ, καὶ

1 2 3 4

ὑπνώττειν ἐντεῦθεν πάντως, καὶ ὅταν καταναλωθῇ ἡ ἀναθυμία-
σις ἡ ἀναβαίνουσα πρὸς τὴν κεφαλὴν, τότε γρηγορεῖ, ἐν τισι
δὲ τῶν ζώων ἐστὶν αὕτη ἡ ἀναθυμίασις πολλὴ, καὶ τέως ὀλίγον ὑ-
πνώττουσιν. ὁ δὲ νυσταγμός ἐστι συνοχὴ τῆς κινήσεως, ἡ δὲ συνοχὴ
πάλιν ἠρεμία πράγματος κινουμένου. ὃ δὲ μάλιστα καὶ κυρίως ἐστὶ
ζητητέον ἐν ταύτῃ τῇ ἐπιστήμῃ, τοῦτό ἐστιν, ὅπερ εἶπεν ὁ Ἐμπεδο=
κλῆς, ἤγουν εἰ εὑρίσκεται ἐν τοῖς φυτοῖς γένος ἄρρεν, καὶ εἰ ἔστιν εἶ-
1 δος κεκραμένον ἐκ τούτων τῶν δύο γενῶν. λέγομεν τοίνυν, ὅτι τὸ ἄρρεν
ὅτι γεννᾷ εἰς ἄλλο γεννᾷ, καί εἰσιν ἄμφω κεχωρισμένα ἀπ' ἀλ-
λήλων. ἐπεὶ τοῦτο εὑρίσκεται ἐν τοῖς φυτοῖς, ὅτι ἔχει τὰ φυτὰ γέ-
νος ἄρρεν καὶ θῆλυ, καὶ πάντως τὸ μὲν ἄρρεν ἐστὶ τραχύτερον καὶ σκλη-
ρότερον, καὶ μᾶλλον φέριστον, τὸ δὲ θῆλυ ἀσθενέστερον, καὶ καρποφό-
ρον πλέον, πάλιν ὀφείλομεν ζητεῖν, πότερον εὑρίσκονται ταῦ-
τα τὰ δύο γένη κεκραμένα ἅμα ἐν τοῖς φυτοῖς, ὡς εἶπεν Ἐμπε-
δοκλῆς. ἀλλ' ἐγὼ οὐχ ὑπολαμβάνω τοῦτο τὸ πρᾶγμα οὕτως ἔ-
2 χειν. τὰ γὰρ κεκραμένα, ὀφείλουσιν εἶναι πρότερον ἁπλᾶ ἐν ἑαυτοῖς,
καὶ εἶναι καθ' αὑτὸ μὲν τὸ ἄρρεν, καθ' αὑτὸ δὲ τὸ θῆλυ, κἀντεῦθεν
κιρνᾶσθαι. ἡ δὲ κρᾶσις οὐκ ἔσται, εἰ μὴ διὰ τὴν οἰκείαν γένεσιν.
εὑρέθη γοῦν ἐν τοῖς φυτοῖς περὶ τῆς κράσεως κρᾶσις, ἣ καὶ ὀφεί-
λει εἶναι αἰτία ποιητικὴ καὶ παθητικὴ ἐν μιᾷ ὥρᾳ. ἀλλ' οὐχ εὑρί-
σκεται ἀρρενότης καὶ θηλύτης ἡνωμέναι ἔν τινι τῶν φυτῶν. εἰ δὲ
τοῦτο οὕτως ἦν, τάχα ἂν τὸ φυτὸν ἦν τελειότερον τοῦ ζώου. καὶ
πῶς, εἴπερ τὸ ζῶον οὐ δεῖται ἐν τῇ οἰκείᾳ γενέσει πράγματός
3 τινος ἐξωτερικοῦ, τὸ δὲ φυτὸν τοῦτο δεῖται ἐν τοῖς καιροῖς τοῦ ἔτους·
δεῖται γὰρ ἡλίου, καὶ εὐκρασίας, καὶ τοῦ ἔαρος πλέον. καὶ τούτων
δεῖται μᾶλλον ἐν τῇ ὥρᾳ τῆς ἐκφύσεως αὐτοῦ. ἔστι δὲ καί τις ἀρ-
χὴ, τῆς μὲν τροφῆς τῶν φυτῶν ἀπὸ τῆς γῆς, καὶ πάλιν ἀρχὴ ἑτέρα
ἀπὸ τῆς γενέσεως τοῦ ἡλίου. εἶπε δὲ καὶ Ἀναξαγόρας, ὅτι ἡ ὑγρότης
τούτων ἐστὶν ἀπὸ τῆς γῆς. καὶ διὰ τοῦτο ἔφη πρὸς Λεχίνεον, ὅτι ἡ γῆ
μήτηρ μέν ἐστι τῶν φυτῶν, ὁ δὲ ἥλιος πατὴρ, ἀλλὰ τὴν κρᾶσιν τοῦ ἄρ-
ρενος τῶν φυτῶν καὶ τοῦ θήλεος, ὀφείλομεν διατυπώσασθαι, οὐχ
4 οὕτως, ἀλλ' ἄλλῳ τινὶ τρόπῳ. διὸ ὅτι τὸ σπέρμα τοῦ φυτοῦ ὅμοιόν

ἐστὶν ἐγκυμονήσει ζώου, ἥ τις ἐστὶ μίξις ἄρρενός τε καὶ θήλεος. καὶ
ὥσπερ ἐστὶν ἐν τοῖς ᾠοῖς ὅτι γίνεται νεοσσὸς, ἔστιν ἐντεῦθεν καὶ ἡ
τροφὴ αὐτοῦ μέχρι καὶ αὐτῆς τῆς ὥρας τῆς συμπληρώσεως, καὶ τῆς οἰ-
κείας ἐξόδου. καὶ τότε τὸ θῆλυ ἐκτίθησι τὸν νεοσσὸν ἐν μιᾷ ὥρᾳ, οὕ-
τω καὶ τὸ σπέρμα τοῦ φυτοῦ. εἶπε πάλιν Ἐμπεδοκλῆς, ὅτι τὰ φυ-
τὰ, εἰ καὶ νεοσσὸς, οὐ γεννῶσι, διότι τὸ γεννώμενον οὐ γεννᾶται εἰ
μὴ ἐκ τῆς φύσεως τοῦ σπέρματος. καὶ ὅπερ μὲν εἰ ἐξ αὐτοῦ ἐν τῇ ἀρ-
χῇ ἡ τροφὴ γίνεται τῆς ῥίζης, καὶ τὸ γεννώμενον κινεῖ αὐτὸ ἑαυτὸ πα- 1
ραυτίκα. ὅμως οὕτως ὀφείλομεν ὑπολαμβάνειν καὶ ἐν τῇ μί-
ξει τῶν ἀρρένων, καὶ τῶν θηλέων φυτῶν, ὥσπερ τῶν ζώων, ὅτι καὶ ἡ μί-
ξις τῶν φυτῶν ἐστιν ἐν διοικήσει τινί. ἀλλ' ἐν τοῖς ζώοις ὅτι μίγνυν-
ται, τὰ γένη μίγνυνται, καὶ αἱ δυνάμεις τῶν γενῶν, αἳ ἦσαν πρό-
τερον κεχωρισμέναι, καὶ προῆλθεν ἐκ τούτων ἀμφοτέρων
πράγματι ἕν, ὃ δὴ οὐκ ἔστιν ἐν τοῖς φυτοῖς. οὐ γὰρ ὅτι μίγνυνται
τὰ γένη, καὶ αἱ δυνάμεις αὐτῶν μετὰ ταῦτα γίνονται κεχωρισμέ-
να. εἰ γοῦν ἡ φύσις ἔμιξε τὸ ἄρρεν μετὰ τοῦ θήλεος, καλῶς προέ- 2
βη, ὅτι οὐχ εὑρίσκομεν ἐνέργειαν τινὰ ἐν τοῖς φυτοῖς περὶ τὴν
γένεσιν τῶν καρπῶν. οὐδὲ γάρ ἐστι ζῶον κεχωρισμένον τοῦ θήλεος
εἰ μὴ ἐν ὥραις αἷς οὐ συνάπτεται. τοῦτο δέ ἐστι, διά τε πολλὰς
ἐνεργείας αὐτοῦ, καὶ διὰ τὰς πολλὰς αὐτοῦ αἰσθήματα. εἰσὶ δὲ
οἵτινες τὰ φυτὰ πεπληρωμένα ὑπολαμβάνουσι, καὶ τὴν χάριν
τῆς ζωῆς αὐτῶν εἶναι διὰ τὰς δύο δυνάμεις ἃς ἔχει, ἤγουν διὰ τὴν τρο-
φὴν τὴν ἐπιτηδείαν, εἰς τὸ τρέφειν αὐτά, καὶ διὰ τὴν μακρότη-
τα τῆς οἰκείας ὑπάρξεως, καὶ τοῦ καιροῦ ὁπόταν βλαστάνῃ, καὶ καρ- 3
ποφορῇ ἡ ζωὴ αὐτῶν, καὶ στρέφηται πρὸς αὐτὰ ἡ νεότης αὐτῶν,
καὶ οὐ γίνεται ἐν αὐτοῖς τι περιττόν. οὐ δεῖται τὸ φυτὸν ὕπνου, διὰ
πολλὰς αἰτίας, ὅτι κεῖται τὸ φυτὸν ἐν τῇ γῇ, καὶ δεσμεῖται ὑπ'
αὐτῆς, καὶ οὐκ ἔχει κίνησιν ἐν ἑαυτῷ. οὐδὲ ὅρον διωρισμένον ἐν τοῖς
οἰκείοις μέρεσιν, οὔτε αἴσθησιν ἔχει, οὔτε κίνησιν αὐτοπροαίρε-
τον, οὔτε ψυχὴν τελείαν. τοῦτο γὰρ ἔχει μᾶλλον μέρος μέρους ψυ-
χῆς, καὶ τὸ φυτὸν οὐκ ἐδημιουργήθη διὰ τὸ φυτόν. καὶ πάλιν ἐὰν
εἴπῃ τις, ὅτι τὸ φυτὸν δεῖται μὲν τροφῆς εὐτελοῦς καὶ μοχθηρᾶς 4

εἰ καὶ δεῖται δὲ τοιαύτης, ὅμως κατὰ πολὺ στατηρᾶς καὶ συνεχοῦς, καὶ μὴ ῥᾳδίως διαφθειρομένης, κἀντεῦθεν συνίσταται, ἵνα τὸ φυτὸν ἔχῃ τι κρεῖττον παρὰ τὸ ζῷον, καὶ διὰ τοῦτο αἰάτη, καὶ πράγματα ἄψυχα εἰσὶν εὐγενέστερα τῶν ἐμψύχων. ἀλλὰ ἔργον τοῦ ζώου ἐστὶ κρεῖττον παρὰ πᾶν ἔργον τοῦ φυτοῦ. ἄλλως τε εὑρίσκομεν καὶ ἐν τῷ ζώῳ πάσας τὰς δυνάμεις τὰς ἐν τῷ φυτῷ, καὶ ἄλλας πολλάς, οὐ μὴν καὶ ἔμπαλιν. ἔτι πάλιν ὁ Ἐμπεδοκλῆς, ὅτι

1 τὰ φυτὰ ἔχουσι γένεσιν ἐν κόσμῳ ἠλαττωμένῳ, καὶ οὐ τελείῳ κατὰ τὴν συμπλήρωσιν αὐτοῦ. ταύτης δὲ συμπληρωμένης, οὐ γεννᾶται ζῷον. ἀλλ' οὗτος ὁ λόγος ἀνάρμοστός ἐστι, διότι ὁ κόσμος ὁλοτελής ἐστι, καὶ διαιωνικός, καὶ οὐκ ἔπαυσε πώποτε γεννᾶν ζῷα, καὶ φυτά, καὶ πάντα ἀλλοῖα εἴδη. ἐν ἑκάστῳ δὲ εἴδει τῶν φυτῶν, ἔστι θερμότης καὶ ὑγρότης φυσική, ἥτις ὁπόταν ἀναλωθείη, ἀσθενοῦσι τὰ φυτά. καὶ γηράσκουσι, καὶ φθίνουσι καὶ ξηραίνονται. καὶ τινὲς μὲν λέγουσι τοῦτο φθοράν, ἄλλοι δ' οὐχί.

2 Τινὰ τῶν φυτῶν ἔχουσί τι ὑγρὸν ὡς ῥητίνην, ὡς κόμμι, ὡς σμύρναν, ὡς θυμίαμα, καὶ ὡς κόμμι ἀῤῥαβικόν. πάλιν τινὰ δένδρα ἔχουσι δεσμούς, καὶ φλέβας, καὶ κοιλίαν, καὶ ξύλους, καὶ φλοιόν, καὶ μυελὸν ἐντός. καὶ τινά, ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον, εἰσὶ φλοιός. καὶ τινὰ μὲν ὁ καρπὸς ὑπὸ τοῦ φλοιοῦ, ἤγουν ἐντὸς τοῦ φλοιοῦ καὶ τοῦ ξύλου. καὶ τινὰ μὲν μέρη τοῦ δένδρου εἰσὶν ἁπλᾶ, ὡς ὁ χυμὸς ὁ εὑρισκόμενος ἐν αὐτοῖς, καὶ οἱ δεσμοί, καὶ αἱ φλέβες. τινὰ δέ εἰσι σύνθετα ἐκ τούτων, ὡς κλάδοι, καὶ λύγοι, καὶ φύλλα, ταῦτα δὲ πάντα οὐχ εὑρισκόμενα ἐν πᾶσι τοῖς φυτοῖς.

3 τινὰ δὲ τῶν φυτῶν ἔχουσι καὶ ταῦτα, καὶ ἄλλα μέρη, λύγους καὶ φύλλα, κλάδους, ἄνθη, καὶ βλαστούς, καὶ φλοιὸν τὸν περικυκλοῦντα τὸν καρπόν. καὶ καθώς εἰσι καὶ ἐν τοῖς ζῴοις μέρη ὁμοιομερῆ, οὕτω καὶ ἐν τοῖς φυτοῖς καὶ ἕκαστα τῶν μερῶν τῶν φυτῶν σύνθετά εἰσιν ὅμοια μέλεσι ζώου. ὁ δὲ φλοιὸς τοῦ φυτοῦ ὅμοιός ἐστι φυσικῶς δέρματι ζώου, οἱ δὲ δεσμοὶ πάλιν ὅμοιοι νεύροις ζώου. ὁμοίως καὶ τὰ λοιπὰ τὰ ἐν αὐτῷ. καὶ τινὰ μὲν τῶν μορίων διαιροῦνταί πως διὰ μορίων ἀνομοίων, τινὰ

4 δὲ ὁμοίων, ἤτοι ὡς ἐπὶ τοῦ πηλοῦ. καὶ γὰρ οὗτος ἑνὶ τρόπῳ διαιρεῖται

διὰ τῆς γῆς μόνον, καὶ ἄλλο τό πως διὰ τῶν στοιχείων. ὡσαύτως καὶ ὁ
πνεύμων, καὶ ἡ σὰρξ, διαιροῦνται μὲν πρώτως, καί εἰσι μέρη τού-
των, σὰρξ καὶ πνεύμων. ἄλλως δὲ διαιροῦνται καὶ διὰ τῶν στοιχείων.
ὁμοίως καὶ αἱ τῶν φυτῶν ῥίζαι. πλὴν οὐ διαιρεῖται καὶ ἡ χεὶρ εἰς
ἄλλην χεῖρα, οὐδὲ ἡ ῥίζα εἰς ἄλλην ῥίζαν, οὐδὲ τὰ φύλλα εἰς
ἄλλα φύλλα. ἐν ταύταις γοῦν ταῖς ῥίζαις, καὶ ἐν αὐτοῖς τοῖς
φύλλοις ἐστὶν ἡ σύνθεσις. πάλιν τινὲς μὲν τῶν καρπῶν εἰσιν ἐκ
μορίων ὀλίγων συγκείμενοι, τινὲς δὲ ἐκ μορίων πολλῶν, ὡς οἱ τῶν ἐ- 1
λαιῶν. αὗται γὰρ ἔχουσι φλοιὸν σάρκα, καί τι ὀστρακῶδες, καὶ
σπέρμα, καὶ καρπόν. τινά τε ἔχουσι καὶ περικαλύμματα. πάν-
τα δὲ τὰ σπέρματά εἰσιν ἐκ δύο φλοιῶν, καὶ μόρια μὲν τῶν φυτῶν
εἰσιν, ἅπερ εἴπομεν. ἡ δ' ἀκριβότης τοῦ παρόντος λόγου ἐστὶ, διορί-
σασθαι ταῦτα τὰ μέρη τοῦ φυτοῦ, τὰ περικαλύμματα αὐτῶν, καὶ
τὰς αὐτῶν διαφορὰς, ὅπερ ἐστὶ πάνυ δυσχερὲς, καὶ ἐξαιρέτως, τὸ
διορίσασθαι τὴν οὐσίαν αὐτῶν, καὶ τὸ χρῶμα, καὶ τὸν καιρὸν τῆς δια-
μονῆς αὐτοῦ, καὶ τὰς συνοχὰς τὰς περιπιπτούσας αὐτοῖς. καὶ ὅτι 2
οὐκ ἔχουσι τὰ φυτὰ ἤθη ψυχῆς, οὐδὲ διάθεσιν ἴσην διαθέσει ψυ-
χῆς. ἐὰν γοῦν κατὰ ἀναλογίαν θῶμεν τὰ μόρια τῆς ψυχῆς μετὰ
τῶν μερῶν τοῦ φυτοῦ, μηκυνθήσεται ὁ λόγος, καὶ τυχὸν οὐδὲ δυνη-
θείημεν διεξελθεῖν ἅπαντα ταῦτα, μεγάλαις διαφοραῖς ἀπαριθμοῦν-
τες τὰ μόρια τῶν φυτῶν. καὶ γὰρ μέρος ἑκάστου πράγματος, ἐκ τοῦ
ἰδίου γένους ἐστὶ, καὶ ἐκ τῆς ἰδίας οὐσίας. καὶ ὅταν γεννηθείη εἶδος
φυτοῦ, μένει ἐν τῇ οἰκείᾳ διαθέσει, ἐὰν μή τινι χρονικῇ ἀσθενείᾳ καὶ
βαρείᾳ τῆς οἰκείας ἐκπέσῃ τοιαύτης διαθέσεως. τῶν ἀνθέων τοί- 3
νυν, καὶ τῶν καρπῶν, καὶ τῶν φύλλων τῶν ἐν φυτοῖς, τινὰ μὲν ἐν παν-
τὶ ἔτει εἰσὶ, τινὰ δὲ οὐχ οὕτως ἔχει, οὐδὲ διαμένουσι ὡς ὁ φλοιὸς,
καί τι σῶμα τέλειον ἀπὸ πράγματος, τοῦ ἀπορρίπτοντος αὐτὸ
διά τινα αἰτίαν. οὐ μένουσι δὲ ταῦτα ἐν τῷ φυτῷ, ὅτι πολλάκις
πίπτουσιν ἐξ αὐτοῦ μόρια τινὰ μὴ διωρισμένα, ὡς τρίχες ἐξ ἀν-
θρώπων, καὶ ὄνυχες. πλὴν γεννῶνται τρίχες, ἢ ἐν αὐτοῖς τοῖς
μέρεσιν ὅθεν ἐξέπεσον, ἢ ἐκτὸς ἐν ἄλλοις. καὶ ἤδη φανερὸν γέγο-
νεν, ὅτι τὰ μόρια τοῦ φυτοῦ οὐκ εἰσὶ διωρισμένα, εἴτε καὶ μὴ, ἀλ- 4

λὰ μόνον ἀδιόριστα. ἡ μὲν γὰρ αἰσχρόν ἐστι λέγειν πράγματά τινα,
μήθ' ὧν αὐξάνεται τὸ ζῷον καὶ συμπληροῦται μετ' αὐτῶν, μὴ εἶναι
μέρη αὐτοῦ, ἀλλ' εἶναι καὶ ταῦτα τὰ φύλλα, καὶ πάντα τὰ τοιαῦτα τὰ
ἐν τῷ φυτῷ, καὶ εἰ καὶ οὐκ ὦσι διωρισμένα τὰ τοιαῦτα μόρια τοῦ ζώ
ου, κἂν καὶ κατὰ μικρὸν ἐκπίπτωσιν, ὡς τὰ κέρατα τῆς ἐλάφου,
καὶ κόμαι τινῶν ζώων, καὶ τρίχες ἄλλων, ἃ δὴ κρύπτουσιν ἑαυτὰ
κατὰ τὸν χειμερινὸν καιρὸν ἐν ὀπαῖς, καὶ ὑπὸ τὴν γῆν πίπτουσι,
1 καὶ καὶ τὸ τοιοῦτον πάθος παρόμοιον ἔχουσι τῇ πτώσει τοῦ φυτοῦ. ὀφεί
λομεν οὖν εἰπεῖν περὶ τῶν πραγμάτων, ὧν πρότερον ἱστορήσα
μεν καὶ ἄρξασθαι ἀπαριθμεῖν τὰ ἴδια μόρια τοῦ φυτοῦ καὶ τὰ κοινά,
καὶ τὰς τούτων διαφοράς. λέγομεν τοίνυν, ὡς ἔστι τοῖς μορίοισι τοῦ
φυτοῦ ἐστι μεγάλη διαφορά, ἐν τῷ πλήθει καὶ ἐν τῇ ὀλιγότητι,
ἐν τῷ μεγέθει καὶ ἐν τῇ σμικρότητι, ἐν τῇ δυνάμει καὶ ἐν τῇ ἀσθε-
νείᾳ. τούτου δὲ ἐστιν ὅτι ὁ χυμὸς ὁ ἐν τοῖς μεγάλοις δένδροις, ἐν=
τισι μέν ἐστιν ὡς γάλα. οἷόν ἐστι τῆς συκῆς. ἐν τισιν ὅμοιος ὑγρᾷ πίσ
2 σῃ, ὡς ὁ χυμὸς ὁ στάζων ἐκ τῆς ἀμπέλου. ἐν τισι δὲ ἀρχίτονος, ὡς
ἐν τῷ ὀριγάνῳ, καὶ ἐν φυτῷ τῷ λεγομένῳ ὀπηγαῖς, καὶ ἐν ἄλλοις.
πάλιν ἔστι φυτὸν τὸ ἔχον μόρια ξηρά, ἕτερον ὑγρά, καὶ τὰ τοιαῦτα.
καὶ ἔστι τὸ ἔχον μόρια καὶ διακεκριμένα, οὔτε ὅμοια, οὔτε ἴσα. καὶ
τινὰ μὲν ἔχει ὅμοια μόρια, ἐν ἴσῳ δέ. τινὰ ἴσα μέν, οὐχ ὅμοια δέ,
καὶ ὅτι οὐδέ ἐστι τόπος ἐν τούτοις ὡρισμένος. αἱ διαφοραὶ δὲ
τοῦ φυτοῦ, ἐν τοῖς οἰκείοις μορίοις γινώσκονται καλῶς. ὁμοίως
δὲ καὶ τὰ σχήματα αὐτῶν ἐκ τοῦ χρώματος, ἐκ τῆς ἀραιότητος,
3 ἐκ τῆς πυκνότητος, ἐκ τῆς τραχύτητος, καὶ ἐκ πάντων ἄλλων
τῶν συμβεβηκότων αὐτοῖς, ἐν ἰσότητι, ἐν αὐξήσει φυσικῇ, ἐν δια
κρίσει, ἐν μεγέθει, ἐν σμικρότητι. καί εἰσι μὲν τὰ αὐτὰ τοιού=
των τρόπων, ἔχουσι δὲ καὶ διαφορὰς πολλάς, καθὼς προείπομεν.

Καὶ πάλιν τοῦ φυτοῦ τινὰ περάγουσι καρπὸν ἐπάνω τῶν
ἰδίων φύλλων, τινὰ δὲ ὑποκάτω τῶν φύλλων. καὶ τινῶν μὲν
ὁ καρπὸς ἀπηώρηται τοῦ ἰδίου [illegible], τινῶν δὲ ἀπὸ τῆς ῥίζης,
ὡς τὰ ἐν Αἰγύπτῳ φυτά, τὰ λεγόμενα μεργαρίζεται. τινῶν δὲ
4 οἱ καρποὶ ἐν μέσῳ αὐτῶν, καὶ τινῶν οἱ καρποὶ καὶ τὰ φύλλα,

καὶ οἱ δεσμοὶ ἀδιάκριτοί εἰσι. καὶ τινῶν τὰ φύλλα πρὸς ἄλλη-
λα ὅμοια, ἄλλων δ' οὔ. καὶ τινὰ μὲν ἔχουσι κλάδους ἴσους, τινὰ
δὲ οὐ τοιούτους. εἰσὶ δὲ καὶ μέρη, ἅπερ ὠνομάσαμεν ἐν πᾶσι τοῖς
δένδροις. αὔξησιν πάσχοντα καὶ πρόσθεσιν, ὡς ἡ ῥίζα, οἱ λύγοι,
οἱ ὄζοι, καὶ οἱ κλάδοι. καὶ ταῦτα παρομοιοῦνται μέλεσιν ἀν-
θρώπων τοῖς περιέχουσι πάντα τὰ ἄλλα μέρη. καὶ ἡ μὲν ῥίζα
μεσιτεύει ἔν τε τῷ φυτῷ, καὶ τῇ τροφῇ. καὶ καλοῦμεν αὐτὴν
οὐ μόνον ῥίζαν, ἀλλὰ καὶ αἰτίαν ζωῆς. αὕτη ζωὴν τοῖς φυτοῖς 1
προσφέρει, καὶ ὄζος μέν ἐστιν, ὁ μόνος γινόμενος ἀπὸ τῆς γῆς,
καὶ ἔστιν ὅμοιος κοιλίᾳ ἀνθρώπου. παραφυάδες δέ εἰσι, τὰ ἀπὸ
τῆς ῥίζης τοῦ δένδρου βλαστάνοντα. κλάδοι δέ, οἵτινες αὐξάνουσιν
ἐπάνω τῶν παραφυάδων. οὐχ εὑρίσκονται δὲ ταῦτα ἐν πᾶσι τοῖς
φυτοῖς, καὶ πάλιν τῶν κλάδους ἐχόντων, τινὰ μέν εἰσι διηνεκῆ,
τινὰ δὲ οὐχί, μᾶλλον δὲ ἀπὸ ἔτους μετὰ ἔτος. καὶ πάλιν εἰσὶ φυ-
τὰ μὴ ἔχοντα κλάδους, μηδὲ φύλλα, ὡς οἱ μύκητες, καὶ τὰ ὅ-
μοια. οἱ κλάδοι δὲ οἱ γινόμενοι ἐν τοῖς δένδροις, καὶ οἱ φλοιοί, 2
καὶ οἱ ὄζοι, καὶ οἱ μυελοὶ οὐ γίνονται εἰ μὴ ἀπ' αὐτοῦ τοῦ χυ-
μοῦ τῶν δένδρων. καὶ τινὲς καλοῦσιν αὐτὸν τὸν μυελὸν τὸν ἐν τοῖς
δένδροις μήτραν, ἄλλοι σπλάγχνα, ἕτεροι δὲ καρδίαν. ταῦτα δὲ
καὶ αἱ φλέβες, καὶ ἡ σὰρξ ὅλου τοῦ δένδρου, ἐκ τῶν τεσσάρων στοι-
χείων πεφύκασι. καὶ πολλάκις εὑρίσκονται μέρη τινὰ ἐπιτή-
δεια εἰς τὸ γεννᾶν φύλλα, καὶ ἄνθη καὶ λύγοι δέ τινες βραχεῖς
εἰσιν, εἰς τὸ γεννᾶν ἐπιτήδειοι ἄνθη, ὡς ἐπὶ τῶν ἰτεῶν. τινὲς δὲ καὶ
ἄνθη καὶ καρποὺς ἐν τοῖς δένδροις, καὶ τἄλλ' ὁπόσα γεννῶν- 3
ται ἐκ σπέρματος, καὶ ὅσα περικαλύπτουσιν αὐτά. καὶ πά-
λιν τῶν φυτῶν εἰσι τινὰ δένδρα, τινὰ δὲ μέσον δένδρων καὶ βο-
τανῶν, καὶ ταῦτα ὀνομάζονται θάμνοι. καὶ τινὰ μέν εἰσι βοτά-
ναι, τινὰ δὲ λάχανα. σχεδὸν οὖν πάντα τὰ φυτὰ τοῖς τοιού-
τοις ὑποπίπτουσιν ὀνόμασι. πάλιν εἰσὶ δένδρα, ἅπερ ἔχουσιν ἐκ
τῆς οἰκείας ῥίζης ὄζον, καὶ γεννῶνται ἐν αὐτοῖς κλάδοι πολ-
λοί, ὡς συκαῖ, καὶ ἐλαῖαι, τινὰ δ' οὔ. πάλιν εἰσὶν ἄλλα φυτά,
μέσον, εἰς εἴπομεν, δένδρων καὶ βοτανῶν σμικρῶν, τὰ λεγόμε 4

να θάμνοι, ἔχοντα ἐν ταῖς ῥίζαις αὐτῶν πολλοὺς κλάδους, ὡς
τὰ καλούμενα ἄγνοι καὶ βάτοι. λάχανα δέ εἰσι, τὰ ἔχοντα
πολλοὺς στιφοὺς ἐκ μιᾶς ῥίζης, καὶ πολλοὺς κλάδους, ὡς τὸ
πήγανον. αἱ κράμβαι, καὶ τὰ τοιαῦτα. εἰσὶ δὲ καὶ βοτάναι, αἳ
τινὲς οὐκ ἔχουσι στιφὸν ἐκ τῆς οἰκείας ῥίζης, ἀλλὰ παραυτίκα
φέρουσι φύλλα. καί τινα μὲν καθ' ἅπαν ἔτος γεννῶνται καὶ ξη-
ραίνονται, ὡς σῖτος, καὶ τὰ παραπλήσια, τινὰ δ' οὔ. οὐ δυνάμε-
1 θα δὲ ταῦτα ἐπίστασθαι, εἰ μὴ διὰ συλλογισμῶν, καὶ παραδει-
γμάτων, καὶ ὑπογραφῶν. πάλιν εἰσὶ βοτάναι εἰς δύο ἄκρα
κλίνουσαι, ὡς τὸ λεγόμενον λάχανον βασιλικόν. εἰσὶ δὲ ἄλλαι,
αἱ λεγόμεναι ἐν ταυτῷ βοτάναι καὶ λάχανα καί τινες ἄλλαι,
αἳ ἐν τῷ γεννᾶσθαι μὲν πρώτως φαίνονται ἐν σχήματι στάχυος,
μετὰ ταῦτα γίνονται δένδρα, ὡς οἱ ἀῤῥαβικοὶ βέντπλοι, καὶ τὸ
φυτὸν τὸ λεγόμενον ἡλιοσκόπιον μυρσίνη δὲ, καὶ μηλέα, καὶ ὄχνη
καὶ τὰ λοιπὰ ὅμοια δένδρα, εἰς τὸ αὐτὸ γένος περιέχονται, ὧν
2 πολλοὶ καὶ μάταιοί εἰσι κλάδοι, ἐκ τῶν ῥιζῶν αὐτῶν φυόμενοι, καὶ
διὰ τοῦτο πρέπον περιορίζειν ταῦτα, ἵνα ὦσιν παράδειγμα καὶ
συλλογισμός. οὐ γὰρ ὀφείλομεν διορθοῦν ὁρισμοὺς ἐν πᾶσι.
πάλιν τῶν φυτῶν, τὰ μέν εἰσι κατοικίδια, τὰ δὲ κηπαῖα, καὶ ἕτερα ἄ-
γρια. τοιουτοτρόπως δὲ λέγομεν ὄχνας, καὶ ἄλλα φυτῶν εἴδη εἶ
αὐτὰ ἄγρια, ὅτι οὐκ εἰσὶν ὑπὸ ἐπιμελείας γεωργικῆς. πάλιν τῶν
φυτῶν τινὰ μὲν ποιοῦσι καρπόν, τινὰ δ' οὔ, ὡς ἰτέαι, καὶ τινὰ εἴ-
δη δρυῶν. καὶ τινὰ μὲν ποιοῦσιν ἔλαιον, τινὰ δ' οὐχί. καὶ τι-
3 νὰ μὲν ποιοῦσι φύλλα, τινὰ δ' οὔ. καὶ τινῶν πίπτουσι τὰ φύλ-
λα, τινῶν δ' οὔ. καὶ τισὶ μὲν γίνονται κλάδοι, τισὶ δ' οὔ. περὶ δὲ δια-
φορᾶς γοῦν τῶν φυτῶν ἐν μεγέθει καὶ σμικρότητι, ἐν ὡραιότητι
καὶ ἀμορφίᾳ, ἐν χρηστότητι καρπῶν καὶ κακίᾳ, πολλά ἐστιν εἰ-
πεῖν. πάλιν τὰ ἄγρια δένδρα, μᾶλλον καρποφοροῦσι παρὰ τὰ
κηπαῖα. καὶ οἱ καρποὶ τῶν κηπαίων, κρείττονές εἰσι τῶν ἀγρίων. καὶ τι-
νὰ μὲν τῶν φυτῶν γεννῶνται ἐν τόποις ξηροῖς, τινὰ δὲ ἐν θαλάσσῃ,
καὶ τινὰ μὲν ἐν ποταμοῖς, ἄλλα δὲ ἐν τῇ ἐρυθρᾷ θαλάσσῃ, καὶ τινὰ
3 ἐν τόποις μὲν ἄλλοις μεγάλα, ἐν ἑτέροις δὲ μικρά. καὶ τινὰ μὲν

γεννῶνται ἐν ὄχθαις ποταμῶν, τινὰ δὲ ἐν λίμναις. καὶ τῶν γεννω-
μένων ἐν τόποις ξηροῖς, τινὰ μὲν γεννῶνται ἐν ὄρεσι, τινὰ δὲ ἐν
πεδιάσι. καὶ τινὰ ζῶσιν ἐν τόποις ξηροτάτοις, ὡς τὰ ἐν τῇ γῇ τῶν
Αἰθιόπων, καὶ ἐκεῖσε κρειττόνως αὐξαίνουσι, παρὰ ἀλλαχοῦ. καὶ τι-
νὰ μὲν ζῶσιν ἐν τόποις ὑψηλοῖς, τινὰ δὲ ἐν χθαμαλοῖς. καὶ τινὰ
μὲν ζῶσιν ἐν τόποις ὑγροῖς, τινὰ δὲ ξηροῖς, τινὰ ἐν ἑκατέροις, ὡς
ἡ ἰτέα. τὰ γοῦν φυτὰ κατὰ πολὺ ἐναλλάττονται τῇ διαφορᾷ τῶν
τόπων, καὶ ἐντεῦθεν χρὴ κατανοεῖν τὰς διαφορὰς αὐτῶν. 1

Πάλιν τῶν φυτῶν, τινὰ μὲν τῇ γῇ πεπήγασι, καὶ οὐ θέλουσι χω-
ρίζεσθαι ἀπ' αὐτῆς. τινὰ δὲ ἐν τόποις κρείττοσι μετατίθενται. ὁ-
μοίως τινὲς τῶν καρπῶν κρείττονές εἰσιν ἐν τῷδε τόπῳ, παρὰ ἐν
ἑτέρῳ. καὶ τινῶν μὲν τὰ φύλλα σκληρά εἰσι, τινῶν λεῖα, καὶ τινῶν
μὲν ἐσχισμένα, ὡς τὰ τῶν ἀμπέλων, καὶ τῶν συκῶν, τινῶν δ' οὔ. ἑτέ-
ρων δὲ κατὰ πολὺ ἐσχισμένα, ὡς τὰ τῆς πεύκης. τινὰ δὲ φυτά εἰ-
σιν ὅλως φλοιὸς μεσιτούων. καὶ τινὰ ἔχουσι δεσμούς, ὡς οἱ κά-
λαμοι, τινὰ δ' οὔ. καὶ τινὰ ἔχουσιν ἀκάνθας, ὡς αἱ ῥάμνοι. τινὰ δὲ ἐ- 2
στέρηνται ἀκανθῶν. καὶ τινὰ ἔχουσι πολλοὺς κλάδους, ὡς ἡ ἀγρία
μορέα, καὶ τινὰ δ' οὔ. καὶ τινὰ μὲν ἔχουσι διαφορὰς ἄλλας ἐξ ὧν
περιβαίνουσι παραφυάδες, καὶ ἐξ ὧν οὐχί. τοῦτο δὲ οὐκ ἄλλοθέν ἐ-
στιν, εἰ μὴ ἐκ τῆς διαφορᾶς τῶν ῥιζῶν. τινὰ δὲ ἔχουσι μίαν ῥίζαν, ὡς
ἡ σκίλλα. αὕτη δὲ γεννᾶται ἐκ τοῦ ἐδάφους, καὶ ἀραιῶς περίεισιν, ὅ-
τι ὑποκάτω πλατύνεται, καὶ ἀκολουθοῦσα μᾶλλον διακρίνεται
τῷ ἡλίῳ. ὅταν δὲ προσβάλῃ αὐτῇ, αὐξαίνει. οὕτως δὲ καὶ τὰς παρα-
φυάδας ταύτης κάτωθεν ἐκμυζᾷ. πάλιν τῶν χυλῶν τῶν ἐν τοῖς 3
καρποῖς, οἱ μέν εἰσι ποτοί, οἱ δὲ οὐ ποτοί. καὶ ποτοὶ μέν, οἱ τῶν
σταφυλῶν, καὶ τῶν ῥοιῶν, καὶ λοιπῶν ἄλλων πολλῶν. ἄποτοι
δὲ ἄλλων φυτῶν. καὶ τινῶν μέν εἰσι λιπαροί, ὡς οἱ τῆς ἐλαίας,
τῆς πεύκης, καὶ τῆς καρύας, τινῶν δ' οὔ. καὶ τινῶν μὲν γλυκεῖς
καὶ μελιηδεῖς, ὡς τῶν φοινίκων, καὶ τῶν συκῶν. καὶ τινῶν μὲν
θερμοὶ καὶ δριμεῖς, ὡς τοῦ ὀριγάνου, καὶ τοῦ σινήπιος. καὶ τι-
νῶν δὲ πικροί, ὡς τοῦ ἀψινθίου, καὶ τῆς κενταυρείας. πάλιν
τῶν καρπῶν οἱ μέν εἰσι σύνθετοι, ἐκ σαρκῶν καὶ κόκκων καὶ 4

λεμμάτων, ὡς οἱ σίκυοι. τινὲς δὲ ἐκ χυμοῦ καὶ κόκκων, ὡς αἱ
ῥοιαί. καὶ τινὰ μὲν τοὺς φλοιοὺς ἔχουσιν ἐκτὸς, τὴν δὲ σάρκα ἐν-
τός. τινὰ δὲ τὸ ὀστοῦν ἐντὸς, καὶ τὴν σάρκα ἐκτός. τινὰ δέ εἰσιν,
ὧν παραυτίκα γίνεται τὸ σπέρμα, καὶ τὸ περικάλυμμα ᾧ πε-
ρικαλύπτεται, ὡς οἱ καρποὶ τῶν φοινίκων, καὶ τῶν ἀμυγδά-
λων, τινῶν δ' οὐχί. καὶ τινὲς καρποὶ εἰσι βρώσιμοι, καὶ κατὰ
συμβεβηκὸς ἄβρωτοι. καὶ τινὲς καρποὶ ἡμῖν μὲν ἄβρωτοι, ἄλ-
1 λοις δὲ βρώσιμοι, ὡς ὁ ὑοσκύαμος, καὶ ὁ ἑλλέβορος, ἀνθρώ-
ποις μὲν δηλητήριον, τροφὴ δὲ τοῖς ὄρτυξι. πάλιν τινὲς τῶν
καρπῶν εἰσιν ἐν θήκαις, ὡς οἱ κόκκοι τοῦ κυάμου, τινὲς ἐν περι-
καλύμματι, καὶ ἐν λέμματι, ἢ ὑφάσματί τινι, ὡς ἐν σίτῳ
εὑρίσκεται, καὶ τοῖς λοιποῖς. καὶ τινὲς μὲν ἐν σαρκί εἰσιν, ὡς οἱ
τῶν φοινίκων καρποί. τινὲς δὲ ἢ ἐν οἰκίσκοις πολλοῖς, καὶ ἐν
λέμμασι, καὶ ἐν ὀστράκοις, ὡς τὰ κάρυα. καὶ τινὲς μὲν ὀξέως
πεπαίνονται, ὡς οἱ καρποὶ τῆς μορέας καὶ τῆς κεράσου. τινὲς
2 δὲ βραδέως, ὡς πάντες οἱ καρποὶ οἱ ἄγριοι, ἢ οἱ πλείονες αὐ-
τῶν. καὶ τινὰ μὲν τῶν φυτῶν ὀξέως προάγουσι φύλλα καὶ καρ-
πὸς, τινὰ δὲ βραδέως. καὶ τούτων τινὰ τῷ χειμῶνι ἀκολουθοῦσι
πρὶν ἂν πεπανθῶσι. καὶ πάλιν τὰ χρώματα τῶν φύλλων,
καὶ τῶν καρπῶν, καὶ τῶν ἢ ἐπ' αὐτοῖς ὑφασμάτων, λίαν εἰσὶ
διάφορα. τινὰ γὰρ τῶν φυτῶν ἐν τῇ οἰκείᾳ ὁλότητι εἰσὶ χλοά-
ζοντα. καὶ τινὰ μὲν ἐκκλίνουσιν εἰς μελανίαν, τινὰ δὲ εἰς λευ-
κότητα, καὶ τινὰ εἰς ἐρυθρότητα, διὰ τὴν θερμότητα τὴν ἐκ-
3 καίουσαν τὸν ἀέρα τὸν κεκραμένον μετὰ τοῦ προσγείου. πάλιν
τὰ σχήματα τῶν καρπῶν, διαφόρων εἰσὶ θέσεων. οὐ γὰρ πάντες
οἱ καρποὶ γωνιώδεις, οὐδὲ πάντες διὰ γραμμῆς εὐθείας.

Πάλιν τῶν ἀρωματοφόρων δένδρων, τινῶν μὲν ἡ ῥίζα ἀρωμα-
τική ἐστι, τινῶν ὁ φλοιός, τινῶν τὸ ξύλον. ἄλλων τὰ μέρη ὅλα
εἰσὶν ἀρωματικὰ, ὡς τὸ βάλσαμον. πάλιν τῶν δένδρων τὰ
μὲν γεννῶνται ἐκ σπερμάτων, τὰ δὲ δι' ἑαυτῶν. καὶ πάλιν τὰ
μὲν ἀπὸ ῥιζῶν ἐκσπῶνται καὶ μεταφυτεύονται, τὰ δὲ ἐκ τοῦ
4 στελέχους. τὰ δὲ ἐκ τῶν κλάδων, ἢ διὰ τοῦ σπέρματος. καὶ τινὰ μὲν

δι' ἑαυτῶν κατὰ μικρὸν ἐκτείνονται, τινὰ δὲ ἐν τῇ γῇ. καὶ τινὰ
μὲν ἐν τοῖς δένδροις φυτεύονται, ὡς τὰ ἐγκεντριζόμενα. ἔστι
δὲ βελτίων ὁ ἐγκεντρισμὸς ὁμοίων εἰς ὅμοια. ἔστι δὲ καὶ ἐναλλα=
γὴ ἄλλη τις, δι' ἧς ἄριστα συμβαίνουσι τὰ ἀνόμοια, ὡς αἱ μη
λέαι μετὰ τῆς ὀχνῶν. ἐν δὲ τοῖς ὁμοίοις, ὡς συκῆ ἐν συκῇ, καὶ
ἄμπελος ἐν ἀμπέλῳ, καὶ ἀμυγδαλῆ ἐν ἀμυγδαλῇ. ἔστι δὲ καὶ
ἄλλος ἐμφυλλισμὸς ἐν ἄλλοις διαφόροις γένεσιν, ὡς ἀρτε=
μισία εἰς ἀγρίαν ἀρτεμισίαν, καὶ καλλιέλαιος εἰς ἀγριέλαι= 1
ον, καὶ ἡ μορέα, εἰς πολλὰ δένδρα. τῶν δένδρων πάλιν τὰ
ἄγρια, καὶ τὰ κηπαῖα, καὶ πᾶν φυτὸν, ὃ προάγει σπέρμα ὅμοι=
ον τῷ σπέρματι, ἐξ οὗ ἀνεφύη ἕκαστον. τινὰ γὰρ κρεῖττον σπέρμα
ποιοῦσι, τινὰ χεῖρον. καὶ ἐκ τινῶν κακῶν σπερμάτων καλὰ δέν
δρα προβαίνουσιν, ὡς τὰ ἐξ ἀμυγδαλῆς πικρᾶς, καὶ ῥοιᾶς
ὀξώδους. τινῶν δένδρων πάλιν σπέρμα, ἂν ἀσθενὲς γένηται,
ἐκλείπει τὸ γενέσθαι καλὰ αὐτὰ, ὡς αἱ πεῦκαι καὶ οἱ φοίνι
κες. οὐ προέρχονται δὲ ῥαδίως ἐκ σπέρματος κακοῦ καλὰ δέν 2
δρα, οὐδὲ ἐκ σπέρματος ἀγαθοῦ κακὰ δένδρα. τὸ δὲ ἐκ πονη
ροῦ γενέσθαι ἀγαθὸν, καὶ τὸ ἐναντίον, ἐν τοῖς ζώοις πολλά=
κις εὑρίσκεται. πάλιν δένδρον τὸ ἔχον σκληρὸν λίαν τὸν
φλοιὸν, στεῖρον ἀποκαθίσταται. ἐὰν δὲ σχισθῇ ἡ ῥίζα αὐτοῦ, καὶ τῇ
σχισμῇ λίθος ἐμβληθῇ, εὔφορον γίνεται. ἐν δὲ τοῖς φοίνιξιν ἂν
φύλλα, ἢ ψιλῶδες, ἢ φλοιὸς τοῦ ἄρρενος φοίνικος, τοῖς φύλλοις
τοῦ θήλεος συντεθείη, ἵνα πως συναφθῶσι, ταχέως πεπαίνον
ται οἱ καρποί. κωλύεται δὲ καὶ ἡ πτῶσις αὐτῶν. διακρίνεται 3
δὲ ὁ ἄρρην ἀπὸ τοῦ θήλεος, ὅτι πρώτως βλαστάνουσι τὰ τού=
του φύλλα, ἅ εἰσι παρὰ τὰ τοῦ θήλεος σμικρότερα, ἀλλὰ καὶ
διὰ τῆς εὐωδίας. ἀλλαχοῦ δὲ ἔκ τινος τούτων, ἢ ἐκ πάντων
συμβαίνει. τυχὸν δὲ καὶ εἰ ἐκ τῆς εὐωδίας τοῦ ἄρρενος ἐπαγά
γῃ τι ὁ ἄνεμος πρὸς τὸν θήλην, πεπαίνονται καὶ οὕτως οἱ
καρποὶ, ὥσπερ ὁπόταν τὰ φύλλα τοῦ ἄρρενος τῷ θήλει ἀ=
παιωρῶνται. συκαῖ ὡσαύτως ἄγριαι εἰς τὴν γῆν ἐξαπλωθεῖ
σαι, συμβάλλονται τὰ πολλὰ ταῖς κηπαίαις συκαῖς. τὰ βα= 4

λαύστια ταῖς ἐλαίαις συμβάλλουσιν, ὅταν ὁμοῦ φυτεύονται.

Πάλιν τῶν φυτῶν τινὰ μεταλλάττονται εἰς ἄλλο εἶδος, ὡς
ἡ καρύα, ὅταν γηράσῃ. λέγουσι πάλιν, ὡς ἡ καλαμίνθη μετα-
βάλλεται εἰς ἡδύοσμον. καὶ τὸ ὤκιμον δὲ τμηθὲν καὶ φυτευθὲν πρὸς
τὴν θάλασσαν τυχὸν, ἔσται σισύμβριον. φασὶ πάλιν, ὡς ὁ σῖ-
τος καὶ τὸ λίνον μεταβάλλονται εἰς ἕτερον εἶδος. βελτίων δὲ τὸ
δηλητηριῶδες, τὸ γινόμενον ἐν τῇ Περσίδι, μεταφυτευόμε-
1 νον ἐν Αἰγύπτῳ, ἢ ἐν Παλαιστίνῃ, γίνεται βρώσιμον. ὡσαύτως ἀ-
μυγδαλῆ, καὶ ῥοιὰ, μεταβάλλονται ἀπὸ τῆς ἰδίας κακίας
διὰ γεηπονίαν εἰς τὸ χρηστότερον. ἀλλ' αἱ ῥοιαὶ μὲν χοιρείας
κόπρου ἐμβεβλημένης ταῖς ῥίζαις, καὶ δι' ὕδατος ψυχροῦ καὶ γλυ-
κέος ποτιζόμεναι, βελτιοῦνται. ἀμυγδαλαῖ δὲ ἥλων ἐμπηγνυμέ-
νων αὐταῖς, καὶ κόμμεως διὰ πολλοῦ καιροῦ ἐντεῦθεν ἐκβαλλο-
μένου, βελτιοῦνται. πολλὰ δὲ φυτὰ ἄγρια διὰ ταύτης τῆς ἐπιτε-
χνήσεως γίνονται κηπαῖα. τόπος δὲ καὶ γεηπονία σφόδρα τούτοις
2 συμβάλλονται, καὶ μᾶλλον ὁ τοῦ ἔτους καιρὸς, οὗ χρήζουσι μᾶλ-
λον οἱ φυτευταί. πάλιν τῶν φυτῶν τὰ πλείονα φυτεύονται ἐν
ἔαρι, ὀλίγα ἐν χειμῶνι καὶ φθινοπώρῳ, καὶ ὀλίγιστα ἐν θέρει, μετὰ
τὴν ἀνατολὴν τοῦ κυνάστρου. ἐν ὀλίγοις δὲ τόποις γίνεται ἡ τοιαύ-
τη φυτεία. καὶ οὐδέποτε γίνεται, εἰ μὴ ἀραιῶς ἐν τῇ Ῥώμῃ κα-
τὰ τήνδε τὴν ὥραν. ἐν Αἰγύπτῳ δὲ οὐ γίνεται ἡ φυτεία, εἰ μὴ ἅ-
παξ τοῦ ἐνιαυτοῦ. πάλιν τινὰ τῶν φυτῶν ἐκ τῶν οἰκείων ῥιζῶν φύλ-
λα περιβάλλονται, τινὰ ἐκ τῶν οἰκείων κομμέων, ἢ ἐκ τῶν ξύ-
3 λων. καὶ τινὰ μὲν πλησίον τῆς γῆς, τινὰ δὲ πόρρω, τινὰ ἐν μέ-
σῳ. καὶ τινὰ μὲν ἅπαξ τοῦ ἐνιαυτοῦ καρποφοροῦσι, τινὰ δὲ πλειστά-
κις, ἀλλ' οὐ πεπαίνονται οἱ καρποί, ἀπομένουσι δὲ ὠμοί. καὶ τινὰ
δένδρα εἰσὶν εὔφορα διὰ πολλῶν χρόνων, ὡς αἱ συκαί. τινὰ ἐν
ἑνὶ καρποφοροῦσιν ἔτει. ἐν δὲ τῷ ἑτέρῳ ἀνακτῶνται ἑαυτάς, ὡς
αἱ ἐλαῖαι πολλοὺς κλάδους περιβαλλόμεναι, διὸ καὶ παρακα-
λύπτονται. καὶ τινὰ μὲν τῶν φυτῶν εὐφορώτερά εἰσιν ἐν γήρᾳ. τινὰ
δὲ ἐκ τοῦ ἐναντίου μᾶλλον καρποφοροῦσιν ἐν νεότητι, ὡς ἀμυγ-
4 δαλαῖ, καὶ ὄχναι, καὶ αἴγειροι. ἡ διαφορὰ δὲ τῶν φυτῶν τῶν ἀγρίων,

καὶ τῶν κηπαίων, διακρίνεται δι᾽ ἀρρένων καὶ θηλέων, ὁπόταν ἕκαστον αὐτῶν γνωρισθείη διὰ τῶν ἰδιωμάτων τῶν εὑρισκομένων ἐν αὐτοῖς. ὅτι τὸ μὲν ἄρρεν ἐστὶ πυκνότερον, σκληρότερον, καὶ πολυκλωνώτερον, ἧττον ὑγρόν, καὶ ταχύτερον εἰς πέπανσιν, καὶ φύλλα ἔχον διάφορα καὶ παραφυάδας. τὸ δὲ θῆλυ ἐπ᾽ ἔλαττον ἔχει ταῦτα. δεῖ τοίνυν ὅταν κατανοήσωμεν ταῦτα, πάλιν στοχάσασθαι πῶς ἂν γνοίημεν τὰ δένδρα καθ᾽ αὑτά, καὶ τὰ γένη καθ᾽ αὑτά. καὶ περὶ τῶν βοτανῶν ὡσαύτως, πῶς ἂν κατανοήσωμεν ἃ εἶπον οἱ παλαιοί. πῶς, ἐὰν ἐπιμελῶς σκοπήσωμεν τὰς βίβλους αὐτῶν, ἃς ἔγραψαν, καὶ δυνηθείημεν διορθοῦνται ἐσώτερον τὸν μυελὸν ὀρθοῦνη συνοπτικῇ, καὶ γνωρίσαι βοτάνας τὰς ἐλαιώδεις, καὶ βοτάνας τὰς σπέρμα μόνον ἐχούσας, καὶ τὰς βοήθειαν χορηγούσας, καὶ τὰς ἰατρικὰς καὶ τὰς φθοροποιούς. ὡσαύτως καὶ τὰ δένδρα μετὰ τῶν βοτανῶν. πρὸς δὲ τὸ μαθεῖν καὶ τὰς αἰτίας αὐτῶν, ὀφείλομεν ζητῆσαι τὴν γένεσιν τούτων, πῶς τινὰ μὲν γεννῶνται ἔν τισι τόποις, ἐν ἄλλοις δ᾽ οὔ. ἔτι δὲ καὶ τὰς φυτείας αὐτῶν, καὶ τὰς ῥίζας, καὶ τὰς διαφορὰς τῶν χυλῶν, καὶ τῶν ὄγμων, καὶ τοῦ γάλακτος, καὶ τοῦ κόμμεως, καὶ τὴν χρηστότητα, καὶ τὴν κακίαν ἑκάστων, καὶ τὰς διαμονάς, πῶς τινῶν μὲν διαμένουσιν οἱ καρποί, τινῶν δ᾽ οὔ. καὶ δι᾽ ἣν αἰτίαν τινῶν μὲν σήπονται συντόμως, τινῶν δὲ βραδέως, ἔτι δυνῆσαί τε καὶ τὰς ἰδιότητας τῶν φυτῶν, καὶ μᾶλλον τῶν ῥιζῶν. καὶ πῶς τινῶν μὲν καρποὶ μαλθάσσονται, τινῶν δ᾽ οὔ. καὶ πῶς τινὲς ἀφροδίτην προκαλοῦνται, τινὲς δὲ ὕπνον, τινὲς δὲ καὶ διαφθείρουσι, καὶ πολλὰς ἄλλας διαφοράς. καὶ πῶς τινῶν μὲν οἱ καρποὶ ποιοῦσι γάλα, τινῶν δ᾽ οὔ.

1

2

3

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ ΠΕΡῚ ΦΥΤΩ͂Ν ΒΙΒΛΊΟΝ Β΄.

Τὸ δένδρον τρεῖς ἔχει δυνάμεις. πρώτην ἐκ τοῦ γλίου τῆς γῆς, δευτέραν ἐκ τοῦ γλίους τοῦ ὕδατος, τρίτην ἐκ τοῦ γλίου

1 τοῦ πυρός. ἀπὸ τῆς γῆς γάρ ἐστιν ἡ ἔκφυσις τῆς βοτάνης, ἀπὸ τοῦ ὕδατος ἡ σύμπηξις, ἀπὸ τοῦ πυρὸς ἡ ἕνωσις τῆς συμπήξεως τοῦ φυτοῦ. βλέπομεν δὲ πολλὰ τούτων καὶ ἐν τοῖς ὀστρακώδεσιν. εἰσὶ γὰρ ἐν τούτοις τρία. πηλὸς ἐξ οὗ γίνεται πλίνθος ὀστρακώδης. δεύτερον ὕδωρ, ὃ πρῶτόν ἐστι τὸ στερροῦν τὰ ὀστρακώδη. τρίτον, τὸ πῦρ, τὸ συνάγον τὰ μέρη αὐτοῦ, ἕως ἂν πληρωθείη δι' αὐτῶν ἡ τούτου γένεσις. ἡ φανέ-

2 ρωσις γοῦν ὅλης τῆς ἑνώσεως τούτων, ἀπὸ τοῦ πυρός ἐστιν, ὅτι ἀραιότης ἔνεστι τοῖς ὀστρακώδεσι κατὰ τὰ ἴδια μέρη. καὶ ὁπόταν μίξῃ ταῦτα τὸ πῦρ, πληροῦται ἡ ὕλη τοῦ ὑγροῦ, καὶ συγκολλῶνται τὰ μέρη τοῦ πηλοῦ, περιορίζεταί τε ξηρότης ἐν τῷ τόπῳ τοῦ ὑγροῦ. καὶ διὰ τὴν ἐπικράτειαν ἕπεται πῆξις ἐν παντὶ ζώῳ, καὶ φυτῷ, καὶ μετάλλοις. πῆξις γάρ ἐστιν, ὅπου ὑγρότης καὶ θερμότης ἰδίως πέρατι ἀκολουθεῖ. ἔστι δὲ τοῦτο ἐν τῇ πήξει τοῦ λίθου καὶ τῶν μετάλλων ἐκφανές. ἐν τῷ ζώῳ δὲ καὶ

3 τῷ φυτῷ, οὐχ οὕτως, ὅτι τούτων τὰ μέρη οὐκ εἰσὶ συμπεπηγότα εἰς ἕν, ὡς τοῖς λίθοις, καὶ ὅτι ἐκ τούτων καταῤῥοή τις περιβαίνει. ἐκ δὲ τῶν λίθων καὶ τῶν μετάλλων, οὐκ ἔξεισι καταῤῥοὴ, ἤ τις ἱδρώς. τὰ γὰρ μέρη αὐτοῦ, οὐκ εἰσὶν ἀραιά, κἀντεῦθεν οὐδέ τινα ἀπ' αὐτῶν ἐξέρχονται, ὡς ἀπὸ τοῦ ζώου καὶ τοῦ φυτοῦ περιττώματα. οὐδὲ γίνεται ἔξοδός τις ἄλλη ἀπὸ τῆς ἀραιότητος. ἐν ᾧ γὰρ ἀραιότης οὐκ ἔστιν, ἀπ' αὐτοῦ παντελῶς οὐδέν τι ἐξέρχεται. διὰ τοῦτο στερεόν ἐστιν, εἰς ὃ αὐξάνεσθαί τι οὐ πέ-

4 φυκε. καὶ γὰρ τὸ αὐξάνεσθαι πεφυκὸς, δεῖται τόπου, ἐν ᾧ ἂν

πλατυνθείη καὶ περατωθείη. λίθοι δὲ καὶ ὄστρακα, καὶ τὰ τοιαῦτα ἀεί εἰσιν ἐν ταὐτῷ, οὔτε αὐξάνουσιν, οὔτε ἐκτείνονται. πάλιν τοῖς φυτοῖς ἐν ἑτέρῳ τρόπῳ ἔνεστι κίνησις, ἔνεστι καὶ ἐφέλκυσις, ἥτις ἐστὶ δύναμις ἐκ τῆς γῆς, ἐφελκυσμένη τὸ ὑγρόν. ἔστι τε τῇ ἐφελκύσει κίνησις, ἥτις ἔρχεται εἰς τόπον, καὶ τελειοῦταί πως ἡ πέψις, καὶ διὰ τοῦτο, ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον, αἱ μικραὶ βοτάναι μιᾷ ὥρᾳ μιᾶς ἡμέρας γεννῶνται. οὐκ ἔστι δὲ τοῦτο καὶ ἐν τοῖς ζώοις. ἡ γὰρ ὕλη ἐν τοῖς ζώοις ἐστὶ καθ' ἑαυτὴν καὶ διῃρημένη. οὐκ ἔστι δὲ οὐδὲ ἡ πέψις, εἰ μὴ ἐν χρήσει μάλιστα καὶ αὕτη. ἡ ὕλη δὲ τοῦ φυτοῦ, τούτῳ ἐστὶ πλησίον, καὶ διὰ τοῦτο ὀξυτέρα ἐστὶν ἡ τούτου γένεσις. γεννᾶται δὲ καὶ αὐξάνει, καὶ ὅπερ μᾶλλον ἐστί τι λεπτὸν ἐν αὐτῷ, πλὴν τὸ πυκνόν. τὸ γὰρ πυκνόν, πολυτρόπων δεῖται δυνάμεων, διά τε τὴν διαφορὰν τοῦ ἰδίου σχήματος, καὶ διὰ τὸ μῆκος τῶν μερῶν αὐτοῦ πρὸς ἄλληλα κἀντεῦθεν ὀξυτέρα καὶ φυτοῦ γένεσις, διὰ τὴν λεπτότητα ἑτέρου πρὸς ἕτερον, καὶ ταχυτέρα ἡ τελείωσις. τὰ μέρη τῶν φυτῶν, ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον, εἰσὶν ἀραιά, ὅτι ἡ θερμότης αὐτῶν τὴν ὑγρότητα πρὸς τὰ ἄκρα τῶν φυτῶν ἐφέλκεται, διασπείρεταί τε ἡ ὕλη ἡ θρεπτικὴ εἰς ὅλα τὰ μέρη αὐτῶν, ὃ δὲ περιττεύει, ἐκχεῖται. ὥσπερ δὲ ἐν τοῖς βαλανείοις ἡ θερμότης τὴν ὑγρότητα ἐφέλκεται, καὶ ταύτην εἰς ἀτμίδα μεταστρέφει, αὕτη δὲ κουφιζομένη, ὁπόταν πληθυντοῦσῃ, μεταβάλλεται εἰς σταγόνας. οὕτως καὶ ἐν τοῖς ζώοις, καὶ ἐν τοῖς φυτοῖς τὰ περιττώματα ἀναβαίνουσιν ἀπὸ τῶν κατωτέρων ἐπὶ τὰ ἀνώτερα, καὶ καταβαίνουσιν ἀπὸ τῶν ἀνωτέρων ἐπὶ τὰ κατώτερα. τοιουτότροπος δὲ καὶ οἱ ποταμοὶ οἱ ὑπὸ τὴν γῆν, γεννῶνται ἀπὸ τῶν ὀρέων. ὕλη γὰρ αὐτῶν εἰσιν οἱ ὑετοί. καὶ ὅταν πληθυνθῶσι τὰ ὕδατα, καὶ στενοχωρῶνται ἐντός, γίνεται ἐκ τούτων ἀτμὶς περιττή, ἥτις διὰ τὸν ἐντὸς συμπιεσμὸν σχίζει τὴν γῆν, καὶ οὕτω φαίνονται πηγαὶ καὶ ποταμοί, οἱ πρότερον μὴ φαινόμενοι, ἀλλ' ἐγκεκρυμμένοι τυγχάνοντες.

Ἔτι δηλώσαμεν τὸ αἴτιον περὶ τῆς γενέσεως τῶν πηγῶν καὶ τῶν ποταμῶν, ἐν τῷ ἡμετέρῳ βιβλίῳ τῷ περὶ μετεώρων, ἐν ᾧ

εἴπομεν καὶ περὶ σεισμῶν, ὅτι πολλάκις δεικνύουσιν οὗτοι
πηγὰς καὶ ποταμούς, οἳ πρότερον οὐκ ἐφαίνοντο. διὸ ὅτι σχίζε-
ται ἡ γῆ ἐκ τῆς ἀναθυμιάσεως. πολλάκις δὲ εὑρίσκομεν, ὅτι καὶ
πηγαὶ καὶ ποταμοὶ συζεύγνυνται, ὅτε γίνεται σεισμός. τοῦτο
δὲ τῷ φυτῷ οὐ συμβαίνει, ὅτι ἀὴρ ἐν τῇ ἀραιότητι τῶν μερῶν
αὐτοῦ ἐστι. καὶ τοῦτο δὲ πάλιν σημεῖον, ὅτι σεισμὸς οὐδὲ ἐν τοῖς
τόποις ψαμμώδεσι πέφυκε γίνεσθαι, ἀλλ᾽ ἐν τόποις πυκνοῖς καὶ
1 σκληροῖς, ὁποῖοι εἰσὶν οἱ τῶν ὑδάτων καὶ τῶν ὀρέων. καὶ δὲ συμ-
βαίνει σεισμὸς ἐν τοῖς τόποις τούτοις, ὅτι τὸ ὕδωρ ἐστὶ στερρόν, καὶ οἱ
λίθοι στερροί, τῇ φύσει· δὲ τοῦ ἀέρος τοῦ θερμοῦ καὶ ξηροῦ, ἔνεστι τὸ ἀ-
ναβαίνειν ἐκ τῆς κουφότητος. ὅτε γοῦν συνέλθωσι τὰ μέρη αὐτοῦ
καὶ κατακυριεύωσι, συνωθοῦσι τὸν τόπον, καὶ ἐντεῦθεν ἐξέρ-
χεται ἀπ᾽ αὐτοῦ βιαία ἀναθυμίασις. ἐὰν δὲ ὁ τόπος ᾖ ἀ-
ραιός, οὐκ ἂν ἐξέρχεται οὕτως, ἀλλ᾽ ὡς ἐπὶ τῆς ψάμμου συμβαίνει.
ἐξέρχεται γὰρ καὶ ἐντεῦθεν ἀναθυμίασις, ἀλλὰ κατὰ βραχὺ
2 καὶ διὰ τοῦτο οὐ γίνεται σεισμός. ἁπλῶς οὖν καὶ ἐν τοῖς στερεοῖς
πᾶσι τοῦτο οὐ συμβαίνει, λέγω, τὸ κατὰ βραχὺ τὴν αὔρα ἐξέρχε-
σθαι. συναγόμενα δὲ τὰ μέρη τούτου, δύνανται τὴν γῆν σχίζειν.
καὶ τοῦτο ἐστὶν αἰτία τοῦ σεισμοῦ ἐν σώμασι στερεοῖς. ἐν τοῖς μέρε-
σι δὲ τῶν φυτῶν καὶ τῶν ζώων, σεισμὸς οὐ γίνεται, ἀλλ᾽ ἐν ἄλλοις πᾶ-
σι, καὶ πλειστάκις, ἔν τε τοῖς ὀστρακώδεσι, καὶ ἐν ὑέλῳ, καὶ λοιποῖς
μετάλλοις. ἐν ᾧ δὲ σώματί ἐστι πολλὴ ἀραιότης, ἔνθα καὶ τὴν
ἀναθυμίασιν ἀναβαίνειν συμβαίνει. ὑπεκχωρίζει δὲ αὐτὴν ὁ ἀήρ.
3 καὶ συχνάκις τοῦτο βλέπομεν, ὅταν βάλλωμεν χρυσὸν εἰς τὸ ὕ-
δωρ, ἢ ἄλλο τι βαρύ, καὶ παραυτίκα βυθίζεται. καὶ πάλιν ὅταν βάλ-
λωμεν ξύλον ἀραιόν, ἢ βραχύ, καὶ ἐπιπλεῖ, καὶ οὐ βυθίζεται. ὅθεν
οὐ διὰ τὰ φύλλα, οὐ καταδύεται τὸ καταδυόμενον πολλάκις ξύ-
λον, οὐδὲ διὰ τὸ ὑποκείμενον τὸ βαρύ, ἀλλ᾽ ὅτι τὸ μὲν ἐστὶ στερρὸν καὶ
πυκνόν, τὸ δὲ ἀραιόν, τὸ δὲ ἀραιὸν παντάπαν οὐ βυθίζεται. ἔβενος
δέ, καὶ τὰ αὐτῷ παραπλήσια βυθίζεται, ὅτι μικρά ἐστιν ἐν τούτοις
ἡ ἀραιότης. καὶ οὐδέ ἐστιν ἐν αὐτοῖς ἀὴρ ὁ δυνάμενος ταῦτα κου-
4 φίσαι. καταδύονται δέ, ὅτι τὰ μέρη αὐτῆς λίαν εἰσὶ πυκνά,

καὶ στερρά. πᾶν δὲ ἔλαιον, καὶ πάντα τὰ φύλλα τοῦ ὕδατος ὑπερ-
νήχονται, καὶ τοῦτο ἤδη ἀποδεικνύομεν. ἔγνωμεν γὰρ ὅτι ἐν τού-
τοις ἐστὶν ὑγρότης καὶ θερμότης. καὶ ἔθος τοῦ ὑγροῦ ἐστι τοῖς τοῦ
ὕδατος μέρεσι συνάπτεσθαι. ἡ δὲ θερμότης ποιεῖ ἀνάγεσθαι
ὑγρὸν καθὼς πρέπει ἐν τῷ καιρῷ τοῦ ἀέρος. ἔθος δὲ καὶ τοῦ ὕδα-
τος, τὸ κουφίζειν πάντα πρὸς τὴν ἰδίαν ἐπιφάνειαν ἕως τῆς τοῦ
ἀέρος ἐπιφανείας, ὥστε ποιεῖν αὐτὸν ἀνέρχεσθαι. τὴν δὲ ἐπι-
φάνειαν αὐτοῦ, οὐχ ὑπερβαίνει τὸ ὕδωρ. ἡ γὰρ ὅλη ἐπιφάνεια 1
αὐτοῦ μία ἐστὶ μετὰ τῆς τοῦ ἀέρος. καὶ διὰ τοῦτο ἄνεισι καὶ τὸ ἔ-
λαιον ὑπεράνω τοῦ ὕδατος. εἰσὶ δὲ καὶ τινὲς λίθοι, οἱ τοῦ ὕδα-
τος ὑπερνήχονται, διὰ τὸ κενὸν μόνον τὸ ἐν τούτοις μεῖζον ὂν τῶν
ἐν αὐτοῖς μερῶν, καὶ διὰ τὸ τὸν τόπον ἀέρος μεῖζον εἶναι τοῦ τό-
που τοῦ σώματος τῆς γῆς. φύσις γάρ ἐστι τοῦ ὕδατος, ὑπεράνω
βαίνειν τῆς γῆς. τοῦ δὲ ἀέρος, τὸ ὑπεράνω βαίνειν τοῦ ὕδα-
τος. ἡ τοῦ ἀέρος τοίνυν φύσις, τοῦ ἐγκλειομένου τῷ λίθῳ, ἀνα-
» βαίνει ἐπάνω τοῦ ὕδατος, καὶ τῷ ὅλῳ ἀέρι συνάπτεται. καὶ γὰρ ἕκα- 2
» στον τὸ οἰκεῖον ὅμοιον ἐφέλκεται, καὶ συνακολουθεῖ ἡ φύσις τοῦ
» μέρους τῷ ὅλῳ ᾧ συζεύγνυται. εἰ τοίνυν ἔσται τις ῥαχία κούφη,
τὸ μὲν ἥμισυ αὐτῆς καταδύσεται ἐν ὕδασι, τὸ δὲ λοιπὸν ὑπερ-
νήξεται, ὅτι μεῖζον ἐν αὐτῷ ὁ ἀὴρ τοῦ λοιποῦ σώματος τοῦ λίθου.
διὰ τοῦτο πάντα τὰ δένδρα βαρύτερά εἰσι τῶν τοιούτων λί-
θων. οἱ ἐν τοῖς ὕδασι δὲ λίθοι, γίνονται ἐκ τῆς συγκρούσεως τῶν
ὑδάτων τῆς ἰσχυρᾶς. γίνεται γὰρ πρῶτον ἀφρός, εἶτα συμπή-
γνυται ὥσπερ οἷα γάλα τι λιπαρόν. καὶ ὅτε τὸ ὕδωρ τῇ ψάμμῳ 3
περιστρέφεται, συναθροίζει ἡ ψάμμος τὴν λιπότητά πως τοῦ ἀ-
φροῦ, ξηραίνει τε αὐτὴν ἡ ξηρότης τῆς θαλάσσης μετὰ περιτ-
τῆς τῆς ἁλυκότητος, καὶ οὕτω συνάγονται τὰ μέρη τῆς ψάμμου
καὶ τῷ ἀθρῷ μήκει τοῦ χρόνου γίνονται λίθοι. ἡ δήλωσις δέ, ὅτι ἡ
θάλασσα ποιεῖ καθ' ἑαυτὴν ψάμμον, οὕτως ἐστὶν ἅπασα γῆ, οὐκ
ἔστι γλυκεῖα ὅτε συνεστῇ ἐν αὐτῇ τι ὕδωρ, κωλύεται ὁ ἀὴρ ἀλ-
λοιῶσαι αὐτό. εἶτα χρονίζοντος τῷ τόπῳ τοῦ ἐμπεριειλημμέ-
νου ὕδατος, ἐπεὶ οὐ δύναται τοῦτο παρομοιῶσαι ἑαυτῷ ἀὴρ (κυ- 4

κυριεύουσι γὰρ ἐν αὐτῷ τῷ ὕδατι τὰ μέρη τὰ γεώδη, ἅ εἰσιν ἀλυ-
κά) ἀνάγκη τὸ πλέον θερμανθῆναι κατὰ βραχὺ, καὶ ἄμφω ποιῆ-
σαι πηλὸν ἔμφυτον. τοῦτο δὲ οὐ δύναται γίνεσθαι ἐν ὕδασι γλυ-
κέροις, ὅτι κυριεύει ἐν τούτοις ἡ ξηρότης τῆς γῆς, καὶ ἢ μεταβάλ-
λει τὸ ὕδωρ εἰς τὸ εἶδος αὐτῆς, ἢ πλησίον αὐτῆς τοῦτο ποιεῖ, καὶ
ἑκάτερον ἀλλοιοῦται. σκληρύνουσα δὲ ἡ σκληρότης τῆς γῆς κατὰ
τὴν δύναμιν τῆς συμπήξεως αὐτῆς, τὴν ὑπόστασιν τοῦ ὕδατος,
1 διαιρεῖ τὸν πηλὸν εἰς ἴδια μέρη σμικρά. καὶ διὰ τοῦτο γίνεται ἡ γῆ
ἡ τῇ θαλάττῃ πλησιάζουσα ψαμμώδης. οὕτως καὶ αἱ πεδιά-
δες, αἵτινες οὐκ ἔχουσιν ὅπερ αὖ περικαλύψῃ αὐτὰ ἀπὸ τοῦ
ἡλίου. εἰσί τε καὶ μεμακρυσμέναι ἀπὸ ὕδατος γλυκέρου. ξηραί-
νει γὰρ ὁ ἥλιος τὰ μέρη τῆς ὑγρότητος τῆς γλυκείας. ἀπομένει δὲ,
ὅ ἐστιν ἐκ τοῦ γένους τῆς γῆς. καὶ διότι ἐνδιατρίβει ὁ ἥλιος ἐν τούτῳ τῷ
τόπῳ τῷ ἀπερικαλύπτῳ, διαχωρίζονται τὰ μέρη τοῦ πηλοῦ, καὶ
γίνεται ἐντεῦθεν ψάμμος. τοῦτο δὲ σημεῖόν ἐστιν, ὅτι ἐν τοιούτῳ
2 τόπῳ βαθὺ κοιλαίνομεν, καὶ εὑρίσκομεν πηλὸν ἔμφυτον, καὶ
ἔστιν οὗτος ῥίζα ψάμμου, καὶ οὐ γίνεται ψάμμος, οὐ μὴν κατὰ συμ-
βεβηκός. συμβαίνει δὲ τοῦτο, ὅτι ἐστὶ διατριβὴ τῆς κινήσεως τοῦ ἡλίου,
ὡς ἔφημεν, καὶ μακρυσμὸς ἀπὸ ὕδατος γλυκέρου. τοιουτοτρό-
πως νοητέον καὶ περὶ τῆς ἁλμυρότητος τῶν ὑδάτων τῆς θα-
λάσσης. ἡ ῥίζα μὲν γὰρ πάντων τῶν ὑδάτων ἐστὶ γλυκερὰ, καὶ οὐκ
ἄλλως συμβαίνει αὐτῇ ἁλμυρότης, εἰ μὴ κατὰ τὸν τρόπον τὸν λε-
χθέντα. καὶ τοῦτο σημεῖόν ἐστιν αἰσθητόν. ὅτι ἡ γῆ μέν ἐστιν ὑπο-
3 κάτω τοῦ ὕδατος, τὸ δὲ ὕδωρ ὑπεράνω ἐξ ἀνάγκης, καὶ φυσι-
κῶς. κἀντεῦθεν καὶ κυριώτερον συμβέβηκε τῷ ὕδατι τὸ εἶναι στοι-
χείῳ παρὰ τῇ γῇ. ἐφρόνησαν δέ τινες στοιχείων εἶναι τὸ πάντων τῶν
ὑδάτων πλεῖστον. πλεῖστον δέ ἐστι τὸ ὕδωρ τῆς θαλάσσης, καὶ διὰ
τοῦτο καὶ στοιχεῖον πάντων ἐκρίθη τῶν ὑδάτων. ἔστι δὲ τὸ ὕδωρ
φυσικῶς ὑπερέχον τῆς γῆς, καὶ λεπτότερον αὐτῆς. καὶ διὰ
τοῦτο ἀπεδείξαμεν, ὅτι καὶ τὸ ὕδωρ πάντως κουφότερόν ἐστι
τὸ γλυκὺ τοῦ ἁλμυροῦ. πλὴν λάβωμεν, καὶ ὡς ἐν παραδείγματι
4 τι δύο σκεύη ἴσα, καὶ θῶμεν ἐν αὐτοῖς ὕδωρ γλυκὺ, καὶ ὕδωρ

ἁλμυρὸν, μετὰ ταῦτα προσλάβωμεν ᾠὸν, θῶμεν δὲ τοῦτο ἐν τῷ ὕδατι τῷ γλυκεῖ, καὶ αὐτίκα καταδύσεται. μετὰ ταῦτα θῶμεν αὐτὸ καὶ ἐν τῷ ὕδατι τῷ ἁλμυρῷ, καὶ ὑπερνήξεται, καὶ ἀναβήσεται ἐπάνω τῶν μερῶν τοῦ τοιούτου ὕδατος. διότι τὰ μέρη τούτου οὐ διαζεύγνυνται, ὡς τὰ μέρη τοῦ ὕδατος τοῦ γλυκεροῦ. ἐκείνου μὲν γὰρ τὰ μέρη οὐ δύνανται ὑπομένειν, διὰ τὴν λεπτότητα, βάρος, τούτου δὲ διὰ τὴν παχύτητα δύνανται. καὶ διὰ τοῦτο οὐ καταδύεται τὸ ᾠὸν τεθὲν αὐτῷ. οὕτω φυσικῶς ἐν τῇ νεκρᾷ θαλάσσῃ, οὔτε καταδύεται ζῶον, οὔτε γεννᾶται. κρατεῖ γὰρ ἡ ξηρότης ἐν αὐτῷ, καὶ ἐν παντὶ, ὅπερ ἐστὶ πλησίον τοῦ σχήματος τῆς γῆς. φαίνεται τοίνυν ἐντεῦθεν, ὅτι τὸ ὕδωρ τὸ παχὺ, ἐστὶν ὑποκάτω τοῦ μὴ παχέος. τὸ γὰρ παχὺ, ἔστιν ἐκ τοῦ γένους τῆς γῆς. τὸ δὲ λεπτὸν καὶ ἀραιὸν, ἐκ τοῦ γένους τοῦ ἀέρος. καὶ διὰ τοῦτο ὑπερέχει τὸ ὕδωρ τὸ γλυκὺ πάντων τῶν ὑδάτων. ἐκεῖνο γάρ ἐστιν ὑπάρχον τῆς γῆς πορρωτέρω. ἤδη τοιγαροῦν ἔγνωμεν, ὅτι τὸ ὕδωρ τὸ πόρρω κάτω τῆς γῆς, φυσικόν ἐστι. καὶ τὸ γλυκὺ τοῦ θαλαττίου ὑπερκεῖσθαι ἀπεδείξαμεν, καὶ φυσικὸν τοῦτο εἶναι τῷ ῥηθέντι σημείῳ φανερὸν, καὶ ἀναγκαῖον ἐγένετο. γεννᾶται δὲ τὸ ἅλας ἐν ἱσταμένοις ὕδασιν, οἷς τὸ γλυκὺ γίνεται ἁλμυρόν. ὑπερβαίνει δὲ ἡ ἁλμυρότης τῆς γῆς, ἐκείνην τὴν ἁλμυρότητα. ἀφμένει γὰρ ἐκείνη μὲν ἀὴρ ἐγκεκλεισμένος, ταύτῃ δ' οὔ. καὶ διὰ τοῦτο οὐκ ἔστιν ἐκεῖνο τῆς γῆς τὸ σῶμα, γλυκύτητός τινος κατὰ πάντα τρόπον μετέχον, εἰ καὶ τὸ γένος τοῦτο ἐξ ὕδατός ἐστιν, ὃ ἐξέρχεται ἐξ αὐτῆς τῆς γῆς ὡς ἱδρώς.

Πρὸς τούτοις ὀφείλομεν εἰδέναι, ὅτι καὶ αἱ βοτάναι, καὶ τὰ εἴδη οὐκ εἰσὶν, εἰ μὴ ἐκ συνθέσεως, καὶ οὐκ ἐξ ὕλης ἁπλῆς, ἀλλ᾽ ὥσπερ ἐστὶν ἡ ἁλυκότης ἀπὸ τοῦ ὕδατος τῆς θαλάσσης, καὶ τῆς οὐσίας τῶν ψάμμων. αἱ ἀναθυμιάσεις γὰρ ἀναβαίνουσαι, ὅταν συμπατῶσι, δύνανται συμπεριλαβεῖν τὴν αἰτίαν τῆς τῶν βοτανῶν ὑπάρξεως. καταπίπτει γὰρ ἀὴρ ἐντεῦθεν, καὶ δροσίζει τὸν τόπον, καὶ περιάρχονται ἐξ αὐτοῦ διὰ τῆς δυνάμεως τοῦ

1 2 3 4

ἀςέρων, τὰ εἴδη τῶν σπερμάτων. ὕλη δὲ ἀναγκαία ἐστὶ τὸ ὕδωρ,
εἰ καὶ διαφορά ἐστιν ἐν τῷ γένει τοῦ ὕδατος. τὸ γὰρ ἀναρχόμενον οὐκ
ἔστιν εἰ μὴ ὕδωρ γλυκύ. τὸ δὲ ἁλμυρὸν βαρύ ἐστι, καὶ οὐ συνανα
βαίνει τῷ γλυκεῖ. τὸ δὲ ὑπερβαῖνον ὑπὲρ τὸ λεπτότερόν ἐστι
τοῦ ὕδατος. ὃ δὴ ἀνεφελκυσθὲν ὑπὸ τοῦ ἀέρος, λεπτύνεται, καὶ
ἐπιπλέον ἀναβαίνει, κἀντεῦθεν γίνονται πηγαὶ καὶ ποταμοὶ
ἐν τοῖς ὄρεσι, καὶ εἰς πολὺ διατρέχουσι, καὶ σημεῖον τούτου ἐστὶ
1 φλέγμα καὶ αἷμα τὸ ἀναρχόμενον εἰς τὸν ἐγκέφαλον. ὥσπερ
γὰρ τι ἐκ τῶν τροφῶν μετὰ τῆς ἀναθυμιάσεως ἀνέρχεται, οὕτω
καὶ εἰς πάντα τὰ ὕδατα. καὶ γάρ τι τοῦ ὕδατος τοῦ ἁλυ-
κοῦ ἄνεισι μετ' ἐκείνου ὃ ἐξήρανεν ἡ θερμότης, εἰς τὸ εἶδος
τοῦ ἀέρος, ὅς ἐστιν ἀκριβῶς ὑπεράνω παντὸς γλυκέος ὕδα-
τος καὶ ἁλμυροῦ. παράδειγμα δὲ τοῦ λόγου τούτου εὑρήκα-
μεν πολλάκις ἐν τοῖς βαλανείοις. ὅταν γὰρ τὸ ὕδωρ τὸ ἁλμυ-
ρὸν καταλάβῃ θερμότης, λεπτύνει τὰ μέρη αὐτοῦ, ἀναβαί-
2 νει τε ἡ ἀναθυμίασις, ἥτις ἦν ἐν τῷ ἐδάφει τοῦ βαλανείου,
καὶ ἀναχωροῦσι τὰ πυκνὰ μέρη τῆς ἁλυκότητος μετὰ τοῦ ὑγροῦ
τοῦ φυσικοῦ. (οὐδὲ γάρ εἰσιν ἐκ τοῦ γένους τοῦ ἀέρος) ἵνα ἀκο-
λουθήσωσι τῇ ἀναθυμιάσει, ἥτις μία μετὰ τὴν ἄλλην περι-
χωρεῖ ἄνω. ὅταν οὖν περιχωρήσωσι πολλαί, κατὰ τὸ μέγεθος ὁ
ὄροφος, κἀντεῦθεν συνάγεται, καὶ συμπήγνυται, καὶ ἐπιστρέ-
φει, καὶ κάτω στάζει τὸ ὕδωρ τὸ γλυκύ. καὶ οὕτως ἐν πᾶσι
τοῖς βαλανείοις τοῖς ἁλμυροῖς ἐστιν ὕδωρ γλυκύ. αἱ τοίνυν βο-
3 τάναι αἱ φυόμεναι ἐν τοῖς ὕδασι τοῖς ἁλυκοῖς, οὐκ ὀφέλου-
σιν ἔχειν πληθυσμὸν, διὰ τὴν ξηρότητα. καὶ γὰρ τὸ φυτὸν
δύο δεῖται, ὕλης λέγω καὶ τόπου, τῇ ἰδίᾳ φύσει ἁρμοζόν-
των. ὅταν οὖν τὰ τοιαῦτα δύο παρῶσιν ὁμοῦ, περικόπτει τὸ
φυτόν. ὅταν δὲ εὕρωμεν ὕλην πορρωτάτω τῆς εὐκρασί-
ας, ἐπικενός ἐστιν. ἐμποδὼν γάρ ἐστι τῷ εἶναι, τὸ ἐν τόπῳ
εἶναι μὴ εὐκραεῖ. ἔτι κοινῶς οὐχ εὑρίσκομεν φυτὸν ἐν χιόνι,
πλὴν βλέπομεν φυτὸν πιφαινόμενον ἐν αὐτῇ, καὶ τινὰ ζῶα,
4 ἐξαιρέτως ἕλμινθας. οὗτοι γὰρ γεννῶνται ἐν τῇ χιόνι, καὶ φλό-

μος, καὶ πᾶσαι βοτάναι πικραί. ἀλλ' ἡ χιὼν οὐ ζητεῖ τὸ περι-
χωρεῖν ἐπὶ τῷ φυτῷ, εἰ μὴ καὶ συζευχθείη τις αἰτία ἐν αὐτῇ. καὶ
αὕτη ἐστὶν, ὅτι ἡ χιὼν κατέρχεταί ποτε ὁμοία καπνῷ, συμπή-
γνυσί τε ταύτην ἄνεμος, καὶ συσφίγγει ἀήρ. πάλιν γίνεται καὶ ἀραιό-
της τις ἐν τοῖς μέρεσιν αὐτῆς. κατέχεται γὰρ ἐν τούτοις θερ-
μόν τι μέρος ἀέρος, μετὰ δὲ αὐτοῦ καὶ ὕδωρ σεσημμένον. ὅταν
γοῦν ὁ ἀὴρ ὁ ἐγκεκλεισμένος πλείονος γένηται πλατύνσεως,
καὶ ὁ ἥλιος περισπάσηται, ἀπορρήγνυται ὁ ἀὴρ ὁ συμπληθεὶς ἐν [1]
τῇ χιόνι, καὶ φαίνεται ἡ ὑγρότης ἡ σεσημμένη, ἥτις καὶ συμπή-
γνυται μετὰ τῆς θερμότητος τοῦ ἡλίου, καὶ οὕτω φύονταί τινες βο-
τάναι. ἐὰν δὲ ᾖ ὁ τόπος περικεκαλυμμένος, οὐ γίνονται ἐν αὐ-
τῷ βοτάναι, ἀλλ' ἢ ἄνθη φύλλων. ἀπεχώρησε γὰρ ἀπ' αὐτοῦ ἡ εὐ-
κρασία τῆς γῆς, ἡ ὁμογενὴς αὐτῇ, ὅθεν ἄνθη καὶ φύλλα ἐν βοτά-
ναις σμικραῖς μεμιγμένα εὑρίσκονται ἐν τόποις κεκραμένοις
καθαρῶς δι' ἀέρος καὶ ὕδατος. ἐν ἑτέροις δὲ μὴ τοιούτοις, σπά-
νιά εἰσι τὰ ἄνθη, καὶ τὰ φύλλα τῶν φυτῶν τῶν συμβαινόντων ἐν τῇ [2]
χιόνι. ὁμοίως καὶ ἐν τόποις πολλοῖς ἁλμυροῖς καὶ ξηροῖς, ὡς ἐπὶ
τὸ πλεῖστον, οὐ φαίνεται φυτόν. οὗτοι γὰρ οἱ τόποι πόῤῥω εἰσὶν
εὐκρασίας. ἐλαττονεῖται γὰρ ἡ γῆ, ἐξ ἧς μακραί εἰσιν ὑγρότης καὶ
θερμότης, ἅπερ εἰσὶ διὰ γλυκέος ὕδατος. γίνεται δέ ποτε ἡ γλυ-
κερὰ γῆ νεκρά, καὶ τότε οὐ γεννῶνται ἐν αὐτῇ ὀξέως βοτάναι.
ἐν τόποις δὲ θερμοῖς, ὅπου ἐστὶν ὕδωρ γλυκὺ, καὶ θερμότης
πολλὴ, προφθάνει πέψις ἐκ τῶν δύο μερῶν, ἐκ τῆς διαθέσεως
τοῦ τόπου, καὶ μετὰ τοῦ ἀέρος τοῦ ἐν αὐτῷ ὑπάρχοντος. ἡ δὲ πέψις [3]
τοῦ ἀέρος ἐκ τῆς θερμότητός ἐστι τοῦ ἡλίου, τῆς ἐν ἐκείνῳ τῷ τό-
πῳ. ἐντεῦθεν καὶ τὰ ὄρη ἐφέλκονται ὑγρότητα, βοηθεῖ τε αὐ-
τοῖς καὶ ἡ θερμότης τοῦ ἀέρος. ἐπιπολάζει δὲ καὶ ἡ πέψις, καὶ
διὰ τοῦτο φυτὰ, ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ, ἐν τοῖς ὄρεσι φύονται. ἐν δὲ ταῖς
ψάμμοις νικᾷ, ὡς προέφημεν, ἡ ἁλμυρότης, καὶ ἀπομένουσιν
ἐν τοῖς μέρεσι τῆς ψάμμου ἀραιότητες ὅμοιαι πρὸς ἀλλή-
λας. ὁ τοίνυν ἥλιος οὐκ ἔχει δύναμιν, ἵνα ἐν αὐταῖς ἀποτίσῃ,
καὶ βεβαιώσῃ συνέχειαν οὐσίας, πρὸς τοι καὶ φυτὰ ἐν αὐταῖς, [4]

ὡς τὰ πολλὰ οὐ γίνονται. εἰ δὲ καὶ γίνονται, οὐ κατὰ εἴδη ἴδια καὶ διάφορα, ἀλλὰ κατὰ εἴδη ὅμοια πρὸς ἄλληλα.

Τὰ δὲ φυτὰ ἃ ἐν τῇ ἐπιφανείᾳ τοῦ ὕδατος γεννῶνται, οὐκ ἄλλως γεννῶνται, εἰ μὴ διὰ τὸ πάχος τοῦ ὕδατος. ὅταν γὰρ θερμότης ἅψηται τοῦ ὕδατος, ἥτις αὐτὸ οὐκ ἔχει πῶς ἂν κινηθείη, τότε προσδέχεται ἐπ' αὐτῇ, παρόμοιόν τι νεφέλῃ, ὀλίγον τι τοῦ ἀέρος κατέχει, καὶ σήπεται τὸ τοιοῦτον ὑγρὸν, ἐφέλκεταί τε αὐ-

1 τὸ ἡ θερμότης, ἥτις ἐκτείνεται εἰς τὴν ὄψιν τοῦ ὕδατος, καὶ γίνεται ἐντεῦθεν φυτόν. οὐκ ἔχει δὲ ῥίζαν, ὅτι ἡ ῥίζα ἐν τοῖς μέρεσιν ἑδράζεται τῆς γῆς, ἔχουσα μέρη διῃρημένα. οὐκ ἔχει δὲ πάλιν οὐδὲ φύλλα, ὅτι μακρὰν ἐστὶν ἀπὸ τῆς εὐκρασίας, καὶ οὐδὲ τὰ μέρη αὐτοῦ εἰσὶ συμπεπηγότα. τοῦτο δὲ τὸ φυτὸν, δι' εἰς ὁμοιότητα φύλλων γεννᾶται, καὶ καλεῖται ἐπίπεδον. τῶν δὲ λοιπῶν φυτῶν τῶν ἐν τῇ γῇ, ἐπεὶ τὰ τῆς γῆς μέρη εἰσὶ συμπεπηγότα, καὶ τὰ μέρη ἐξ ἀνάγκης τούτων εἰσὶ τοιαῦτα.

2 τὰ γοῦν φυτὰ, τὰ ἐν τῇ γῇ συμπεπηγότα, γίνονται ἐκ σήψεως ἐν τόπῳ ὑγρῷ, καὶ καπνώδει. αἱ γὰρ σήψεις κατέχουσιν ἀέρα, καὶ ὅταν πληθύνονται οἱ ὑετοὶ καὶ οἱ ἄνεμοι, ὁ ἥλιος φαίνεσθαι ποιεῖ αὐτὰς κατεπείγει τε ξηραίνεσθαι καὶ συμπήγνυσθαι. καὶ ἡ ξηρότης γῆς τὰς ῥίζας αὐτῶν ποιεῖ, καὶ γίνονται ἐντεῦθεν φυτὰ, καὶ μύκητες, καὶ οἴδημα, καὶ τὰ ὅμοια. πάντα δὲ ταῦτα γίνονται ἐν τόποις θερμοῖς κατὰ λόγον. διότι ἡ θερμότης πέττει τὸ ὕδωρ ἐν τοῖς ἐνδοτέροις τῆς γῆς, κατέχει τε

3 ταύτην ὁ ἥλιος, καὶ γίνεται ἀναθυμίασις, καὶ ἐντεῦθεν συμβαίνει ἡ ἀλλοίωσις εἰς φυτόν. ὁμοίως καὶ ἐν πᾶσι τόποις, ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον, θερμοῖς πληροῦται ἡ τοῦ φυτοῦ ἀπάρτησις, οἱ δὲ τόποι οἱ ψυχροὶ, εἰ καὶ οὗτοι τὸ ὅμοιον ποιοῦσι ποτὲ, πλὴν ἐκ τοῦ ἐναντίου. ὁ γὰρ ψυχρὸς ἀὴρ, τὸ θερμὸν συμπιέζει κάτω, συμπήγνυσί τε τὰ μέρη αὐτοῦ, καὶ ὁ τόπος ἕψησιν πάσχει μετὰ τῆς παρούσης ὑγρότητος αὐτῷ. τοῦ γοῦν προσεσου ὑγροῦ ξηρανθέντος, σχίζεται ὁ τόπος, καὶ ἐξέρχονται ἐξ αὐτοῦ

4 φυτά. ἐν τόποις δὲ γλυκεροῖς, ἐν οἷς τὸ ὕδωρ μὴ ἐπιπολὺ

συμβαίνει χωρίζεσθαι, ὁπόταν ὁ ἀὴρ τῇ γῇ ἐγκλειόμενος ξηρανθῇ, ἡ ὑγρότης τε τοῦ ὕδατος συμπαγῇ, καὶ ὁ αὐτὸς ἀὴρ μένῃ ἐν τοῖς ἐνδοτέρω τοῦ ὕδατος, ἐξέρχονται φυτά, ὡς τὸ νούφαρ τὸ ἰατρικόν, καὶ εἴδη βοτανῶν ἄλλα πολλῶν καὶ σμικρῶν, ἃ δὴ τοιουτοτρόπως γεννῶνται. πλὴν οὐκ εἰσὶν ἐκτεταμένα, διότι αἱ ῥίζαι αὐτῶν εἰσιν ἐπιπολαίως ἐν τῇ γῇ. ἐν τόποις ὡσαύτως ἐν οἷς ὕδωρ θερμὸν τρέχει, πολλάκις φυτὰ γεννῶνται. διότι ἡ θερμότης τοῦ ὕδατος ἐφέλκεται ἀναθυμιάσεις προσφάτους ἀπὸ τῆς γῆς. ἡ δὲ ψυχρὰ φύσις τῆς ὑγρότητος τοῦ ὕδατος, ὑποκάτω ἀγρυμίει, καὶ συμπήγνυται ὁ ἀὴρ ἐν τούτῳ τῷ ὑγρῷ. καὶ ὅταν πεφθῇ ἡ θερμότης τοῦ ἀέρος, πάλιν ἐν τούτῳ γεννᾶται τὸ φυτόν, οὐκ ἄλλως, εἰ μὴ ἐν καιρῷ πολλῷ. αἱ βοτάναι δὲ αἱ μικραί, αἱ φαινόμεναι ἐν τόποις θειαφώδεσι, γίνονται ὅταν ἄνεμοι ὀξέως πνέωσιν, ἀντίπνοιαί τε ποιῶσι, καὶ ἀντιπαλήττωσιν ἀλλήλοις, καὶ ἐξεγερθῇ ἀὴρ ὁ ἐν αὐτοῖς, καὶ θερμανθῇ ὁ τόπος, καὶ γίνηται ἐντεῦθεν πῦρ, καὶ μετὰ ταῦτα γεννηθῇ, ὅπερ ἐστὶν ἐν τῷ βάθει ἀρσενίκιον, ὃ καταβαίνει ἐκ τῆς ἰλύος τοῦ ἀέρος, καὶ ἐφέλκεται πῦρ μετὰ σήψεως (τοιοῦτον γὰρ τὸ ἀρσενίκιον) τότε γὰρ γίνεται ἐκ τούτου φυτά. οὐ πολλὰ δὲ ταῦτα περιβάλλεται φύλλα, καθὼς προαπεδείξαμεν, ὅτι ἡ εὐκρασία ἐκ τούτων πόρρω ἐστίν. ὅπερ δὲ φέρει, τρόφιμόν ἐστι φυτόν. ἐκεῖνο φύεται ἐν τόποις θερμοῖς, κούφοις καὶ ὑψηλεῖς, καὶ μᾶλλον ἐν τῷ κλίματι τῷ τρίτῳ καὶ τῷ τετάρτῳ. καὶ πάλιν ὃ δένδρον ποιεῖ τι ἐγγὺς τροφίμου, ἐκεῖνο γεννᾶται ἐν τόποις ὑψηλοῖς καὶ ψυχροῖς καὶ διὰ τοῦτο πληθύνονται τὰ εἴδη ἐν τόποις τοιούτοις, διὰ τὴν ἐφέλκυσιν τοῦ ὑγροῦ, καὶ τὴν εὐκρασίαν τὴν ἐκ τῆς θερμότητος τοῦ ἡλίου, ἐν ἡμέραις χειμεριναῖς. ὁμοίως καὶ ὁ πηλὸς ὁ ἔμφυτος, ὀξέως προάγει φυτὰ πίονα. ἡ συμπίλησις δὲ τῆς ὑγρότητος τούτου, ἐν τόποις γλυκεροῖς γίνεται, ὡς προειρήκαμεν.

[1] [2] [3]

Πάλιν τὸ φυτόν, τὸ ἐν τοῖς λίθοις τοῖς στερροῖς γενόμενον, μακρῷ χρόνῳ συμβαίνει. ὁ δὲ ἀὴρ ὁ ἐμπεριειλημμένος τούτοις, [4]

βιάζεται ἀναβλύσαι, ἔξοδον δὲ μὴ εὑρίσκων, διὰ τὴν ἰσχυρότητα
τῶν λίθων, ἐπαναστρέφει καὶ θερμαίνει ἑαυτόν, ἐφέλκεταί τε
τὸ ὑγρὸν τὸ ἐναπολειφθὲν τοῖς λίθοις ἄνω, ὑπερέχεταί τε ἀνα-
θυμιάσεις σὺν ὑγρότητι, μετὰ ἀναλύσεως σμικροτάτων μορίων
τῶν ἐν τοῖς λίθοις. καὶ ἔτι πολλάκις ἔθος ἐστὶ τοῖς λίθοις, ἵνα βοη-
θῇ αὐτοῖς ὁ ἥλιος διὰ τῆς ἰδίας πέψεως. καὶ οὔπω γεννᾶται
ὑπεράνω αὐτῶν φυτόν, ὃ δὴ οὐκ ἀναβαίνει, ἐπεὶ μὴ πλησίον ἐστὶ γῆς, ἢ ὑ-
1 γροῦ. ἡ γὰρ ὑπόστασις τοῦ φυτοῦ δεῖται γῆς, ὕδατος καὶ ἀέρος.
κατανοείσθω τοίνυν τὸ φυτόν. καὶ εἰ ἔστι πλησίον τοῦ ἡλίου, τα-
χέως γεννᾶται. εἰ δέ ἐστιν ὁ ἥλιος πρὸς δυσμάς, βραδύνει πάλιν
τὸ φυτόν, ἐν ᾧ κινεῖται τὸ ὕδωρ τὸ παραχωρεῖ τῷ ἀέρι ἀναβαίνειν, καὶ
διὰ τοῦτο οὐ τρέφεται. ὁμοίως καὶ ἡ ξηρότης, ὅταν κατακρατήσῃ,
ἀναστρέφει ἡ φυσικὴ θερμότης εἰς τὰ ἄκρα, καὶ βύει τοῦ φυτοῦ
τὰς ὁδούς, δι' ὧν οἱ πόροι, καὶ διὰ τοῦτο οὐ τρέφεται τὸ φυτόν.

Καθολικῷ δὲ λόγῳ, πᾶν φυτὸν τεττάρων τινῶν δεῖται,
2 σπέρματος διωρισμένου. τόπου ἁρμοδίου, ὕδατος συμμέτρου,
καὶ ἀέρος ὁμοίου. ὅταν οὖν ταῦτα πάντα συντελεσθῶσι, γεννᾶ-
ται φυτόν, καὶ αὐξάνει ὅτε δὲ ταῦτα ἀποχωρίσωσι, ἀσθενεῖ τῇ ἀ-
ποχωρήσει καὶ τὸ φυτόν. τὸ φυτὸν τὸ πεδιὸν ἐν ὄρεσιν ὑψηλοῖς, εἰ ἔ-
σται εἶδος. ἔσται περιχειρότερον καὶ προσφυέστερον εἰς ἰατρείαν, ὁ
καρπὸς δὲ ὁ σκληρότερος εἰς πέψιν, οὐκ ὡς τοῦτο πολὺ τρέφει.
τόποι δὲ ἀπομεμακρυσμένοι τοῦ ἡλίου, οὐκ εἰσὶ πολλῶν βοτα-
νῶν γεννητικοί. ὁμοίως ἐὰν ὁ ἥλιος μακρότητα τῇ ἡμέρᾳ περ-
3 σάγῃ ἐν τῇ κινήσει αὐτοῦ. καὶ κατακινεῖται ἡ τῆς ὑγρότητος, οὐκ
ἔχει τὸ φυτὸν δυνάμεις φύλλα καὶ καρποὺς προάγειν. τί δὲ
καὶ περὶ τῶν φυτῶν χρὴ νοεῖν, ἃ γεννῶνται ἐν ὑδαρώδεσι τό-
ποις; ἐν τούτοις ὅτι τὸ ὕδωρ ἠρεμεῖ, γίνεται καθάπερ ἰλύς,
καὶ οὐκ ἔστι δύναμις ἐν τῷ ἀέρι, ἵνα ἀποστήσῃ τὰ μόρια τοῦ ὕδα-
τος. κατέχεται γὰρ αὐτὸς ὁ ἀὴρ ἐν τοῖς ἐνδοτέροις τῆς γῆς, καὶ
κωλύει τὴν παχύτητα τοῦ ὕδατος ἀναβαίνειν. εἰ οὖν πλημμυρή-
σῃ ἄνεμος ἐν ἐκείνῳ τῷ τόπῳ, καὶ συσφιγχθῇ ἡ γῆ, συμ-
4 πιέσῃ τε ἐκεῖνον ὁ ἐμπεριειλημμένος ἀήρ, καὶ συμπήξῃ ὁ ἄνεμος

τὴν ὑγρότητα, περιελεύσεται ἐκ ταύτης τῆς ὑγρότητος φυτὰ
οὐ πολὺ διαφέροντα ἀλλήλων ἐν εἴδει καὶ σχήματι, διὰ τὴν δια-
μονὴν καὶ παχύτητα τοῦ ὕδατος, καὶ τὴν θερμότητα τοῦ ἡλίου ἄ-
νωθεν. πάλιν περὶ τῶν φυτῶν ἅ εἰσιν ἐν τόποις ὑγροῖς, καὶ ἡ ἐ-
πιφάνεια αὐτῶν, φαίνεται ἐν τῇ ὄψει τῆς γῆς χλοάζουσα,
λέγω, ὅτι ἐν ἐκείνῳ τῷ τόπῳ μικρά ἐστιν ἡ ἀραιότης. ὅταν οὖν
ἐμπεσὼν ὁ ἥλιος, κινήσῃ τὴν ἐν ἐκείνῳ ὑγρότητα, καὶ θερμάνῃ
τὸν τόπον τῇ συμβαινούσῃ κινήσει, καὶ τῇ θερμότητι τῇ περιειλημ- 1
μένῃ τοῖς ἐνδοτέροις τῆς γῆς, ὅπερ δὴ οὐ συμβαίνει ἐν οἷς οὐκ ἔ-
χει τὸ φυτὸν ὅθεν ἂν αὐξηθῇ, καὶ ἡ ὑγρότης τῇ ἰδίᾳ ἐκτάσει δια-
χυθῇ, γίνεται καπνὸς ὑπεράνω τῆς γῆς, ὡς ὕφασμα χλοάζον,
κἀντεῦθεν γεννᾶται φυτὸν, μὴ ἔχον φύλλα, ὑπάρχον ἐκ τοῦ γέ-
νους τοῦ φυτοῦ τοῦ φαινομένου εἰς τὴν ἐπιφάνειαν τοῦ ὕδατος.
ἔστι δὲ μεῖζον ἐκείνου, διότι πλησίον ἐστὶ τῆς γῆς, εἰ καὶ οὐκ ἀνα-
βαίνειν καὶ ἐπεκτείνεσθαι δύναται. πολλάκις δὲ καὶ ἐν φυτοῖς
ἄλλο φυτὸν γεννᾶται, οὐ τοῦ αὐτοῦ εἴδους καὶ τῆς αὐτῆς ὁμοιώ- 2
σεως, αὐτοῦ ῥίζης. κινεῖται δὲ τοῦτο οὕτως, ὁπόταν φυτῶν πολ-
λῶν ἀκανθῶν ἐν πίονι ὕδατι κινήσῃ, ἀνοίγονται τὰ μέρη αὐ-
τοῦ, καὶ ἀνικμᾶται ὁ ἥλιος ταῖς ἐν αὐτῷ σήψεις, πέψιν τε ποιεῖ
τούτῳ, καὶ τῇ ἰδίᾳ φύσει εἰς τὸν τόπον τὸν σεσημμένον, βοήθειαν
χορηγεῖ μετὰ θερμότητος εὐκράτου, κἀντεῦθεν αὐξάνει τὸ φυ-
τὸν, ὡς δοκεῖν νήματα ἐκτείνεσθαι εἰς ὅλον ἑαυτό. καὶ τοῦτο ἴδιόν
ἐστι τοῖς φυτοῖς τοῖς ἔχουσι πολλὰς ἀκάνθας. τότε γοῦν γεννᾶ-
ται ἡ λεγομένη λινόζωστις, καὶ τὰ ταύτῃ ὅμοια. πᾶσαι δὲ αἱ βοτά- 3
ναι, καὶ εἴτι αὐξάνει ἐπάνω τῆς γῆς, καὶ ἐν τῇ γῇ, περί εἰσιν ἔκ τινος
τούτων τῶν πέντε, ἅ εἰσι σπέρμα, καὶ ὑγρότης ἐξ ὕδατος, τόπος
ἐπιτήδειος, ἀὴρ, καὶ φυτεία. καὶ ταῦτα τὰ πέντε εἰσὶν, ὡς ἂν εἴποι
τις, ῥίζαι φυτῶν.

Τριπλῶς δὲ ἡ τῶν δένδρων εὐπορία ἀκολουθεῖ. ἢ γὰρ προά-
γουσι τοὺς καρποὺς πρὸ τῶν φύλλων ἢ συνάμα τοῖς φύλ-
λοις, ἢ μετὰ τὰ φύλλα. ἔστι τοίνυν φυτὸν, ὅπερ οὐκ ἔχει ῥί-
ζαν, ἢ φύλλα. ἔστι καὶ ὅπερ φέρει ξηρὸν αὐτοῦ καρποῦ καὶ φύλλων 4

ἡ λεγομένη χρυσοκόμη, ἢ χρυσῖτις. ἀλλὰ τὰ φυτὰ ἄκαρπα
περὶ τῶν φύλλων περάτουσι, πολλὴν ἔχουσι τὴν πιότητα. ὅ-
ταν γοῦν ἐκταθῇ ἡ θερμότης, ἡ οὖσα φυσικῶς τῷ φυτῷ, τα-
χύνει καὶ ἡ τούτου πέψις, ῥώννυταί τε καὶ ζέει ἐν τοῖς κλάδοις
τοῦ φυτοῦ, κωλύει τε τὸν χυμὸν, ἵνα μὴ ἀναβαίνῃ ἀπ᾽ αὐτοῦ,
κἀντεῦθεν περιχωροῦσι καρποὶ καὶ φύλλα. ἐν δὲ τοῖς φυτοῖς
ἃ ταχύτερα τὰ φύλλα περάγουσι, τί νοητέον; αἱ διαθέσεις τῶν
1 ὑγρῶν εἰσι πολλαί. ὅτι γοῦν ἡ θερμότης τοῦ ἡλίου ἄρξηται
διασπείρειν τὰ μέρη τοῦ ὕδατος, ἄνω ἐφέλκεται ὁ ἥλιος τὰ μέ-
ρη τῆς ὑγρότητος, καὶ βραδύνει ἡ πεπειρότης. διό τε ἡ πέψις
τοῦ καρποῦ οὐκ ἔστιν εἰ μὴ ἐν συμπήξει, καὶ περιηγοῦνται τὰ φύλ-
λα τῶν καρπῶν τῇ περιτροπῇ τῆς πολλῆς ὑγρότητος. πολλά-
κις δὲ συμβαίνει αὐτοῖς καὶ πιότης, ὁπόταν ἡ ὑγρότης ἐν τῷ
φυτῷ πέψιν λάβῃ, καὶ ἀναβῇ ἐξ αὐτῆς ἀτμὶς πυκνή, καὶ ἑλκύ-
σῃ αὐτὴν ὁ ἀὴρ μετὰ τοῦ ἡλίου. τότε γὰρ ἐξέρχεται ἐκ τῆς ὑγρό-
2 τητος ἐκείνης, καὶ πιότης, καὶ καρπὸς, καὶ φύλλα μιᾷ ἐκθέ-
σει. οἱ παλαιοὶ δὲ σοφοὶ τὰ φύλλα πάντα καρποὺς εἶναι δια-
βεβαιοῦνται. ἰστέον οὖν, ὡς ὁπόταν ἡ ὑγρότης τοσή ἐστιν, ὥστε
μὴ πεπαίνεσθαι, μηδὲ συμπήγνυσθαι διὰ τὴν ἐκ τοῦ ἀέρος ἀ-
νάπτυξιν, καὶ τὴν ἄνωθεν σπουδὴν τῆς ἐφελκυσάσης τοῦ ἡλίου,
τότε ἡ ὑγρότης αὕτη, εἰς ἣν οὐκ ἐνηργήθη πέψις, ἀλλοιοῦται
εἰς φύλλα, ἃ δὴ οὐκ ἔχουσιν ἄλλον σκοπὸν, εἰ μὴ τὴν ἐφέλκυ-
σιν τῆς ὑγρότητος, καὶ ἵνα ὦσι, καὶ περικαλύμματα τῶν καρ-
3 πῶν ἀπὸ τῆς σφοδρότητος τοῦ ἡλίου. οὐ τοίνυν ὁμοίως δεῖ, ἵνα
τὰ φύλλα ὦσιν, ὡς οἱ καρποί. ὁ γὰρ χυμὸς ὁ ἀναβαίνων, ἀλ-
λοιωθεὶς, οὗτός ἐστι τὰ φύλλα. ὡς εἴπομεν. τοιοῦτόν πως ἐστὶν
ἡ κρίσις καὶ ἐν ταῖς ἐλαίαις, αἳ πολλάκις στερίσκονται τῶν ἰ-
δίων καρπῶν ὁπόταν τε ἡ φύσις πέψιν ποιήσῃ, ἀναβαίνει περι-
ττῶς ἐκ τῆς λεπτότητος, ὅπερ οὐκ ἐπέφθη ἐκ τῆς θερμότη-
τητος. ἔστιν οὖν αὕτη ἡ ὑγρότης φύλλα, ἡ δὲ πέψις ἐστὶν ἄνθος.
ὅταν δὲ τελειωθῇ τῷ δευτέρῳ ἔτει ἡ πέψις, γεννῶνται καρποί,
4 καὶ ἐκβαίνει εἰς τέλος ἡ ὕλη κατὰ τὸν τόπον τὸν ἐν αὐταῖς.

αἱ ἄκανθαι ὡσαύτως εἰσὶν ἐκ τῆς γλίας τῆς φυτῆς, οὐ μὴν τῆς αὐτῆς φύσεως. λέγω δὲ, ὅτι ἐν τῷ φυτῷ ἐστιν ἀραιότης, καὶ ἐν τῇ ἀρχῇ τῆς φύσεως αὐτοῦ ἐστι πέψις. καὶ ἀναβαίνει ὑγρότης ψυχρὰ, καὶ μετ' αὐτῆς βραχεῖα διάκρισις, διερχομένη ἐν ἐκείνῃ τῇ ἀραιότητι. ποιεῖ γοῦν ταύτην συμπήγνυσθαι ὁ ἥλιος, κἀντεῦθεν εἰσὶν αἱ ἄκανθαι. διὰ τοῦτο καὶ τὸ εἶδος αὐτῆς ἐστι πυραμοειδές. ἔστι γὰρ ἡ βάσις αὐτῆς ἐρχομένη ἀπὸ παχέως, καὶ προχωροῦσα εἰς ἰσχνόν. τοῦτο δὲ γίνεται, διότι κατὰ βραχὺ ὁ 1 ἀὴρ ἐπικτεινόμενος τῷ φυτῷ, αὔξανει τὰ μέρη αὐτοῦ, μετ' ἐπιτάσεως τῆς ὑλικῆς. τοιούτῳ τρόπῳ καὶ πᾶν δένδρον ἢ φυτὸν γίνεται, οὗ ἡ κεφαλὴ ἐστι πυραμοειδής.

Η χλοάζουσα δὲ χροιὰ, ὀφείλει εἶναι πρᾶγμα κοινότατον ἐν τοῖς δένδροις. βλέπομεν γὰρ, ὅτι ὥσπερ κοινή ἐστιν ἡ λευκότης ἐντὸς, οὕτως καὶ ἡ χλωρότης ἐκτός. καὶ τοῦτο ἐστιν, ὅτι ὕλη χρῶνται πλησιωτέρα, καὶ μᾶλλον πεπεμμένη. δεῖ γινώσκειν ἵνα ἡ χλωρότης ἐν πᾶσι τοῖς φυτοῖς, ὅτι αἱ ὗλαι ἑλκουσι καὶ ἀ- 2 ραιοῦσι τὸ ξύλον τοῦ δένδρου, βραχεῖαν τε ἡ θερμότης πέψιν ἐργάζεται, καὶ ἀπομένει ἐκεῖ τι ὑγρὸν, ὃ φαίνεται ἔξωθεν. καὶ τοῦτο ἐστιν ἡ χλωρότης ἡ ἐν τοῖς φυτοῖς, ἐὰν μὴ μείζων ἡ πέψις γίνηται. ὀφείλει δὲ εἶναι μέση ἐν τοῖς φύλλοις, καὶ ἐν τοῖς ξύλοις τῇ δυνάμει. ἡ δὲ χλωρότης οὐ φθείρεται, ἐὰν ἡ ὑγρότης ἐν αὐτῇ, ἥτις ἐστιν ἐκ τῆς γλίους τῆς γῆς. ἐξ ἀμφοτέρων γοῦν τούτων, ἡ χροιὰ γίνεται ἡ χλωρά. τούτου σημεῖον, ὅτι οἱ φλοιοὶ τοῦ δένδρου, ὅταν ξηραίνηται αὐτό, μελαίνονται, ἐντὸς δέ εἰσι 3 λευκοί. ἐν τοῖς δένδροις γοῦν μεταξὺ τῶν δύο χρωμάτων, χρῶμα χλωρὸν γίνεται ἐν τῇ ἐπιφανείᾳ αὐτῆς. τοῦ δὲ σχήματος τῆς φυτῆς, τρεῖς εἰσι τρόποι. τινὰ γὰρ ἄνω προχωροῦσι, τινὰ κάτω, τινὰ μέσον. τὰ μὲν οὖν ἄνω ἐκτεινόμενα, ἔχουσιν αἰτίαν, ὅτι ἡ φύσις αὐτῆς φαίνεται ἐν τῇ ἐντεριώνῃ, καὶ ἕλκει τὴν θερμότητα, καὶ συμπιέζει ἐν ἑαυτῇ τὸν ἀέρα τὸν ὄντα ἐν ταῖς ἀραιότησιν αὐτῆς. πυραμιδοῦνται δὲ, ὥσπερ πυραμιδοῦται τὸ πῦρ ἐν ταῖς ἰδίαις ὕλαις, καὶ κουφίζεται. ὅσα δὲ κάτω ἐκτεί- 4

νεται, τούτων οἱ πόροι συμπήγνυνται. ὅταν γὰρ πέψις γίνηται, τότε ἡ ὕλη πυκνοῦται τοῦ ὑγροῦ, ἐν ᾧ ἐστὶν ἡ ἐντεριώνη. κἀντεῦθεν ἐκπορεύεται μὲν τὸ λεπτὸν ἄνω, ἐπαναστρέφει δὲ τὸ ὑγρὸν, πρὸς τὰ μέρη ἐκεῖνα κάτω. κινεῖ γὰρ ταύτην ἡ οἰκεία βαρύτης, ἃ δὲ φυτὰ μέσον τῶν δύο εἰσὶν, ἔχουσιν οὕτως· λεπτύνεται τὸ ὑγρὸν, ὅτι ἡ φύσις τῆς εὐκρασίας γειτνιάζει τῇ πέψει, εἰσί τε καὶ οἱ πόροι μέσοι, καὶ ἡ ὕλη ἐπεκτείνεται καὶ ἄνω καὶ κάτω.

1 ἔστι δὲ ἡ μὲν πρώτη πέψις ἀπὸ τοῦ φυτὸν, ἡ δὲ δευτέρα ἐν τῇ ἐντεριώνῃ, ἥτις ἐξέρχεται μὲν ἀπὸ τῆς γῆς. ἔστι δὲ καὶ ἐν τῷ μέσῳ τοῦ φυτοῦ. καὶ μετὰ ταῦτα γίνεται ἡ διαίρεσις, ἥτις συμβαίνει ἀπὸ τῆς δευτέρας, οὐκ ἀπὸ τῆς πρώτης πέψεως. ἡ δὲ τρίτη πέψις ἐστὶν ἐν τῷ ζώῳ. οὐ γὰρ γίνεται αὕτη ἡ πέψις, εἰ μὴ διὰ τὴν διαίρεσιν τῆς φύσεως τῶν μελῶν, καὶ τὴν διάστασιν τῶν φυσικῶν πρὸς ἄλληλα. τὰ δὲ φυτὰ, γείτονά εἰσι πρὸς ἑαυτὰ, καὶ διὰ τοῦτο πληθύνονται ἐν πολλοῖς τόποις. ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον

2 δὲ, ἡ ὕλη τῶν φυτῶν κάτω ἐκτείνεται. τὰ σχήματα τοίνυν τῶν φυτῶν εἰσιν ἐν τῇ φύσει καὶ τῇ ποσότητι τῶν σπερμάτων. τὰ ἄνθη δὲ τῶν φυτῶν, καὶ οἱ καρποί εἰσιν ἐν ταῖς ὑγρότητι, καὶ ἐν ταῖς ὕλαις. κεῖται τοίνυν ἡ πρώτη κίνησις καθολικῶς, καὶ ἡ πέψις ἐν πᾶσι τοῖς ζώοις, καὶ οὐκ ἀποχωροῦσιν ἀπ' αὐτῆς πάντα τὰ ζῶα. ἐν τοῖς φυτοῖς δὲ ἐστὶν ἡ πρώτη πέψις, εἶτα ἡ πέπανσις κατὰ τὴν τροφὴν αὐτῶν. ἕκαστον τῶν δένδρον ἀναβαίνει ἀεὶ, ἕως ἂν πληρωθείη. αἰτία δὲ αὕτη ἐστὶν, ὅτι ἐπὶ μὲν τῶν ζώων ἑ-

3 κάστου τὸ μῆκος, πλησίον ἐστὶ τοῦ ἰδίου πλάτους· ἐν τῷ φυτῷ δὲ πόῤῥω, ὅτι ἡ ῥίζα αὐτοῦ, ἤγουν τὸ πῦρ καὶ τὸ ὕδωρ προδιδοῦσιν εἰς ἀνάβασιν, ἵνα δημιουργηθῇ τὸ φυτόν. ἡ διαφορὰ δὲ τῶν φυτῶν, ἐν τοῖς κλάδοις ἐστὶν ἐκ τῆς περιττῆς ἀραιότητος. γὰρ συμπιεσθῶσιν οἱ χυμοὶ, θερμαίνεται ἡ φύσις, καὶ προδίδει εἰς τὴν πέψιν, κἀντεῦθεν ἐντυποῦνται οἱ κλάδοι, καὶ φαίνεται τὰ φύλλα ὡς προείπομεν.

Τὰ δὲ τῶν δένδρων φύλλα, πίπτειν ἐστὶ διὰ τὴν ἐπιφορὰν τῆς

4 ὀξείας ἀραιότητος. ὅταν γὰρ πιεσθῇ ἡ ὑγρότης, μετὰ τῆς

ὕλης πυραμιδοῦται, καὶ μετὰ ταῦτα καταισχναίνουσι. καὶ ὅταν
φανῇ ἡ ὕλη τῇ πέψει πεπληρωμένη, τότε τελείως βύονται
τὰ ἄκρα τῶν πόρων ἄνω. καὶ διὰ ταῦτα ἐπεὶ τὰ φύλλα οὐκ ἔ-
χουσιν ὕλην, ξηραίνονται καὶ πίπτουσιν. ἐὰν δὲ συμβῇ τὸ ἐναν-
τίον, ὧν εἴπομεν, οὐ πίπτει τὸ φυτὸν εἰς στέρησιν τῶν ἰδίων φυλ-
λων. ὅταν δὲ πάλιν κινήσῃ τὸ φυτὸν ψυχρότης, θερμαίνει
αὐτὸ ἡ ἐγκλειομένη τούτῳ θερμότης, καὶ ἡ φανέρωσις τῆς
ψυχρότητος γίνεται ἐκτὸς ἐν τοῖς ἄκροις αὐτοῦ, καὶ ἀποτε- 1
λοῦνται ἐντεῦθεν φύλλα γλαυκά, καὶ οὐδὲ πίπτουσιν, ὡς
οὐδὲ ἐπὶ τῶν ἐλαιῶν καὶ τῶν μυρσινῶν, καὶ τῶν λοιπῶν. ὁπό-
ταν δὲ ἔχωσι τὰ δένδρα, καὶ τὰ φυτὰ δύναμιν τοῦ ἕλκειν σφο-
δρῶς, γίνεται καρποφορία ὁμοῦ ἤ πως συμβαίνει, ὅτι χρῆται
ἡ φύσις πέψει κατὰ διαδοχὴν συνεχῆ, καὶ ἐν ἑκάστῃ πέψει καρ-
πὸν προάγει τελείω. καὶ διὰ τοῦτο τινὰ φυτά, καὶ πολλάκις
ἐν τῷ χρόνῳ καρποφοροῦσι. τὸ δὲ φυτὸν ὅπερ ἐστὶν ὡς ἡ φύ-
σις τοῦ ὕδατος, μόλις καρποφορεῖ, διὰ τὴν ἐπικράτειαν τῆς ὑ- 2
γρότητος αὐτοῦ, καὶ τὸν πλατυσμὸν τῶν ἰδίων πόρων, καὶ τὴν
ἀπόρροιαν τῶν ἰδίων ῥιζῶν. ὅτε δὲ ἰσχυροποιηθῇ τὸ θερμόν, πα-
χύνεται ἡ τούτου πέψις, καὶ λεπτύνεται ἡ ὑγρότης, καὶ συμπή-
γνυται. οὐδ᾽ οὕτως πάλιν γίνεσθαι συμβαίνει, καὶ τοῦτο εὑρί-
σκεται ἐν πάσαις ταῖς βοτάναις ταῖς λεπταῖς, ἀλλὰ δὴ καὶ
ἐν τισι λαχάνοις. φαιότης δὲ γίνεται ἐν τόποις σφόδρα θερ-
μοῖς, καὶ ἔστιν ἐν τούτοις ὀλίγος καρπὸς ἐκ τῆς ὑγρότητος, διό-
τι εἰσὶ στενοὶ οἱ πόροι. ὅταν γοῦν θελήσῃ ἡ φύσις πέψιν ποιῆσαι, 3
μὴ ἔχουσαν ὑγρότητα ἀρκοῦσαν τῇ ὕλῃ, τότε γίνονται οἱ πό-
ροι στενότεροι. ἐπαναστρέφει γοῦν ἡ πέψις, καὶ συνεχῆ ταύτην
ποιεῖ ἡ θερμότης, καὶ φαίνεται τότε τὸ μέσον λευκοῦ καὶ μέ-
λανος ἐν χρώματι. καὶ ὅτε τοῦτο τοιουτοτρόπως γίνηται, τό-
τε τὸ ξύλον φθάνει γίνεσθαι μέλαν, καὶ πᾶν τὸ πλησιάζον
τῷ φαιῷ, καὶ τοῦτο ἐστὶν ἰδεῖν ἀπὸ τοῦ ἐβένου, καὶ τῆς πτελέας.
ὁ δὲ ἔβενος καταδύεται ἐν τῷ ὕδατι, ὅτι τὰ μέρη αὐτοῦ εἰσι
συμπεπηγότα, καὶ οἱ πόροι στενοί, καὶ ἀὴρ οὐκ εἰσέρχεται ἐν 4

αὐτοῖς. ὃ δὲ ἐκ τῶν ξύλων τῶν λευκῶν εὐθίζεται, ἔστι διὰ τὴν στενότητα τῶν πόρων, καὶ τὴν περιττότητα τῆς ὑγρότητος, τῆς φυούσης τοὺς πόρους, ὥστε μὴ ἐμβρέχεσθαι ἀπ' αὐτῶν ἀέρα. τὸ δὲ ἄνθος, ἐκ λεπτῆς ὕλης μόνον ἐστὶν, ὅταν ἄρξηται ἡ πέψις, καὶ διὰ τοῦτο προηγεῖται τοῦ φυτοῦ, ὡς ἐδείξαμεν. ἐντεῦθεν οὖν δεικνύομεν καὶ τὴν αἰτίαν, δι' ἣν τὰ φυτὰ ἐκφέρουσι φύλλα πρότερον, εἶτα καρπούς. ὃ δὲ ἐν τῷ φυτῷ τῷ ἔχοντι στενοὺς πόρους γίνεται χρῶμα. ἔσται ἐν χρώματι σαπφείνῳ, καὶ διότι συμπιέζονται αὐτοῦ τὰ μέρη εἰς λευκότητά τινα, ὅταν δὲ εἰς εὐκρασίαν φθάσῃ, ἔστι γλαυκόν. διότι δὲ τινὰ φυτὰ ἄνθη οὐκ ἔχουσιν, ἔστιν ἡ αἰτία, ὅτι ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον γίνεται τοῦτο διὰ τὴν διαφορὰν τῶν ἐν αὐτοῖς μερῶν, καὶ τὴν ἐν αὐτοῖς λεπτότητα καὶ τραχύτητα καὶ παχύτητα. οὐκ ἔχουσι δὲ ἄνθη φοίνικες, συκαῖ, καὶ τὰ τούτοις ὅμοια. τὸ δὲ φυτὸν τὸ παχεῖς ἔχον φλοιοὺς, ἐκτείνεται κατὰ τὴν ἔκτασιν τῆς 2 ὑγρότητος, καὶ τὴν συνάθησιν τῆς θερμότητος. καὶ τοῦτο ἐστὶν ἐν τῇ πεύκῃ καὶ τῷ φοίνικι. τὸ δὲ φυτὸν τὸ γάλα ἐκβάλλον, ἔχει τοῦτο ἐν τῷ μέσῳ. ἔστι γε ἡ θερμότης ὑποκάτω ἰσχυροτέρα, καὶ μένει ἐκεῖ ἡ πιότης. ὁπόταν οὖν ἄρξηται ἡ θερμότης πέττειν, στρέφεται ἡ πιότης εἰς τὴν οἰκείαν ὑγρότητα, καὶ συμπήγνυσι ταύτην συμπήξει βραχείᾳ. καὶ θερμαινομένου τοῦ τόπου, γίνεται ἡ ὑγρότης λιπαρὰ, ὁμοία γάλακτι, ἐγείρεταί τε ἀναθυμίασις ἀπὸ τῆς ὑγρότητος, τῆς ἑλκούσης τὸ 3 γάλα ἐκεῖνο εἰς τὰς ἀκρότητας, καὶ κατέχει ἡ ὑγρότης τὴν θερμότητα τὴν φαινομένην, καὶ οὕτω συμπήγνυται τὸ γάλα. φύσις γάρ ἐστι τῆς θερμότητος, τὸ συμπηγνύειν. ὁποῖον δή τι δὲ γάλα τελείας συμπήξεως τότε γίνεται, ὅταν ἐν τῷ δένδρῳ ψύχος φανῇ. συμπηγνύμενον γὰρ μετὰ ταῦτα, ἐκβρέχεται τοῦ οἰκείου τόπου, καὶ ἐντεῦθεν ἐστὶ τὸ κόμμι. τὸ κόμμι δὲ τὸ θερμὸν, προβρέχεται ἐν τῷ στάζεσθαι. ὁπόταν γοῦν τοῦ ἀέρος ἅψηται, συμπήγνυται καὶ καταρρεῖ ἐν τόπῳ εὐκράτῳ, καὶ 4 ἔστιν ὅμοιον ὕδατι. ἄτοπον δὲ χεῖται, καὶ συμπήγνυται ὅμοιον

λίθοις, ἢ κογχυλίοις. ὅτι δὲ κατὰ στάσιν παρεῖ. μαρτύριον ἐν τῷ οἰ-
κείῳ εἴδει, γίνεται ὡς τὸ λεγόμενον σημεῖον. τὸ δὲ ἀλλοιού-
μενον, ὡς λίθος, ἐστὶ κατὰ τὸ φαινόμενον λίαν ψυχρόν. ποιεῖ
δὲ τοῦτο ἡ θερμότης τοιούτων εἶναι. ὅταν δὲ ᾖ ψῦχος, καὶ κα-
ταῤῥῇ, ἀπολιθοῦνται. πάλιν τινὰ τῶν δένδρων τινὰ ἀλλοιοῦνται ἐν
τῷ χειμῶνι, καὶ ποτὲ μὲν γίνονται χλωρὰ, ποτὲ δὲ γλαυκὰ, καὶ οὐ
φθείρονται, οὔτε τὰ φύλλα αὐτῶν, οὔτε οἱ καρποί, ὅτι τὰ φυ-
τὰ ἐν οἷς τοῦτο συμβαίνει, ἔχουσιν ἐπάνω θερμότητα παχεῖαν 1
καὶ ἐν ταῖς ῥίζαις ὑγρότητα λεπτήν. ὅθεν ἐν τῇ περιόδῳ τοῦ ἔ-
τους κατέχει ἡ ὑγρότης ἐκεῖνο τὸ χρῶμα διὰ τὴν ψυχρότητα τοῦ
ἀέρος. καὶ ὅτε περιβάλλει ἡ θερμότης πρὸς τὴν ψυχρότητα, ὠ-
θεῖ ἡ θερμότης τὴν ὑγρότητα ἔξωθεν, μετὰ τοῦ ὑπὲρ ἔβαψε χρώ-
ματος τοῦ ἐν τῇ ἐπιφανείᾳ τοῦ δένδρου, ἀκολουθοῦντος. ὅτε δὲ στρέφε-
ται πάλιν ἡ ψυχρότης, καὶ ἡ ξηρότης εἰς ἐνέργειαν, καὶ ἡ ὑγρότης
κατέχει τὴν θερμότητα, τότε τὸ χρῶμα φαίνεται τὸ γλαυκόν.

Πικρὸς δὲ γίνεται καρπὸς, ὅτι ἡ θερμότης καὶ ἡ ὑγρότης 2
οὐκ εἰσὶ πλήρεις ἐν τῇ πέψει. ἡ ψυχρότης δὲ καὶ ἡ ξηρότης, ἐμπο-
δίζουσι τὴν τελείωσιν, καὶ οὕτω στρέφεται εἰς πικρίαν ὁ καρ-
πός. τοῦτο σημεῖον, ὅτι τὸ πικρὸν εἰς πῦρ ἐμβληθὲν γλυκαίνε-
ται. δένδρα δὲ ὅσα γεννῶνται ἐν ὕδατι ὀξώδει, ποιοῦσι καρ-
πὸν γλυκύν. διότι τὸ ὀξῶδες ἕλκει μετὰ θερμότητος τοῦ ἡλίου,
ὑπὲρ τῆς ἰδίας ποιότητος. καὶ τοῦτο ψυχρότης ἐστὶ, καὶ ξηρό-
της. κἀντεῦθεν ἀπομένουσιν ὑγρότητές τινες ὀλίγαι ἔνδον
γλυκεῖαι, θερμαίνεταί τε καὶ ἡ κοιλία τοῦ δένδρου, ὅταν προ- 3
σμένῃ ἐς αὐτὴν ὁ ἥλιος, καὶ οὕτως γίνεται ὁ χυμὸς τοῦ καρ-
ποῦ στύφος ὀλίγον. καὶ ὡς πλέον πεπεμμένος γίνηται, διαλύε-
ται κατὰ μικρὸν τὸ ὀξῶδες, ἕως ἂν καταναλωθῇ καὶ φανῇ ἡ
γλυκύτης. ἔσται τοίνυν ὁ καρπὸς γλυκὺς, τὰ δὲ φύλλα αὐτοῦ
καὶ οἱ ἀκρέμονες ξηροί. ὅταν δὲ τελειωθῇ ἡ πεπειρότης, ἔτι
πλέον γίνεται ὁ καρπὸς πικρός. τοῦτο δὲ ἐστι διὰ τὴν περισσὴν
θερμότητα, μετὰ βραχεῖαν ὑγρότητα. καταναλίσκεται γὰρ ἡ
ὑγρότης, ποιεῖ τε ὁ καρπὸς τὴν θερμότητα ἀναβαίνειν, καὶ ἔστι 4

τότε ὁ καρπὸς πικρός. γίνονται δὲ καὶ οἱ πυρῆνες πυραμοει=
δεῖς, διὰ τὴν ἐφέλκυσιν τοῦ θερμοῦ, καὶ τὴν πολλὴν ψυχρό
τητα καὶ ὑγρότητα τὴν αὐτὸς κειμένην, ἅ εἰσιν ἐκ γλίους τοῦ
ὀξώδους ὕδατος. μένει γὰρ τὸ ὑγρὸν ἐν μέσῳ, καὶ καταπυκνοῦ
ται, καὶ ἰσχναίνουσι τὰ ἄκρα. τὰ δένδρα δὲ τὰ ὄντα ἐν γῇ εὐ
κράτῳ, ἀποδιδοῦσι τὴν πεπειρότητα, περὶ τὰς χειμερινὰς
ἡμέρας, ὅτι ἡ θερμότης, ὅταν ᾖ πλησίον τῆς εὐκρασίας. γίνε
3 ται δὲ καὶ ἡ ὑγρότης φανερά, καὶ ὁ ἀὴρ καθαρός, καὶ οὐ δεῖ=
ται ὁ καρπὸς πολλῆς θερμότητός τε καὶ πέψεως, ἐνδέει τὸ
τε ἡ τοῦ δὲ πεπειρότης, καὶ πέρ εἰσι περὶ ἡμέραν χειμερινῶν.
ἐν πᾶσι γοῦν τοῖς δένδροις, ὅτε πρώτως φυτεύωσιν, ἐπικρα
τεῖ τὸ πικρὸν, ἢ τὸ στρυφνόν. ἐπεὶ γὰρ ἡ ὑγρότης ὅταν ἐν τοῖς
ἄκροις γίνηται αὐτῶν, περιτείνει τοὺς τόπους τοὺς ὄντας ἐν τῷ μέ-
σῳ τῶν δένδρων, ἐξ ὧν ἐστι καὶ ἡ ὕλη τῶν καρπῶν, προέρχεται
ξηρότης, καὶ ἐπακολουθεῖ τῇ ὑγρότητι, καὶ οὕτω γίνεται ἡ πρώ
2 τη πέψις δριμεῖα, ἢ πικρά, ἢ στρυφνή. αἰτία δὲ ἐστι, ὅτι θερμό
τητος καὶ ὑγρότητός ἐστι πέψις. ὅταν δὲ ἐπικρατήσῃ ὑγρότης
καὶ ξηρότης τοῦ θερμοῦ, ἐστὶν ἐξ αὐτοῦ καρπὸς ἐν τῇ ἀρχῇ οὐκ
εὔπεπτος. διότι ἡ γέννησις τοῦ καρποῦ ἐν τῇ ἀρχῇ ἐστι χωρὶς
γλυκύτητος. τῶν μυροβαλάνων δὲ δένδρων, ἐν τῇ ἀρχῇ ὅ-
ταν φανῶσιν, οἱ καρποί εἰσι γλυκεῖς. κοινῶς δέ εἰσι στρυφνοί,
καὶ ἐν τῇ κράσει αὐτῶν πικροί. αἰτία δὲ ἐστιν, ὅτι τὸ δένδρων
αὐτῶν ἐστιν ἀραιὸν τοῖς κλάδοις. ἐν ὥρᾳ δὲ πέψεως, ὅταν
2 ὦσιν οἱ πόροι πλατεῖς, ἕπεται θερμότης τῇ ὑγρότητι, καὶ
πεπειροῦνται οἱ καρποί, καὶ εἰσὶν ἐν τῇ ἀρχῇ γλυκεῖς. πά=
λιν ἀκολούθως ἕλκει διὰ τὴν ἀραιότητα τῶν τὸ δένδρων
πόρους ἐπικρατεῖ τε ψυχρότης καὶ ξηρότης, τοῦ θερμοῦ
καὶ ὑγροῦ, κἀντεῦθεν ἀλλοιοῦνται οἱ καρποὶ εἰς στρυφνότη=
τα. ἐπικρατεῖ πάλιν ὁ ἥλιος μετὰ τῆς θερμότητος, διὰ τῆς
ἐφελκύσεως τῆς πολλῆς ξηρότητος ἐν τῷ σπέρματι ἐκείνῳ,
ὅπερ ἐστὶν ἐν τῇ ἐμφανείᾳ τῶν δένδρων, νικᾷ τε ἡ ψυχρό-
4 της τὴν ξηρότητα, καὶ εἰσὶν οἱ καρποὶ ἰσχυρᾶς στρυφνότητος.

ἐντεῦθεν δὲ πάλιν ἀναβαίνει ἡ θερμότης φυσικὴ ἄνω, καὶ βοηθεῖ αὐτῇ ἡ θερμότης τοῦ ἡλίου ἔξωθεν, νικᾷ τε ἡ θερμότης καὶ ἡ ξηρότης, καὶ γίνονται οἱ καρποὶ πικροί.

ΤΕ´ΛΟΣ.

REGISTRVM.

AAA BBB CCC DDD EEE FFF GGG HHH III KKK LLL MMM NNN OOO PPP QQQ RRR SSS TTT VVV XXX YYY ZZZ, *aaa bbb ccc ddd eee fff ggg hhh iii kkk lll mmm nnn ooo ppp qqq rrr ſſſ ttt uuu xxx yyy zzz*, AA*a* BB*b* CC*c* DD*d* EE*e* FF*f* GG*g* HH*h* II*i* KK*k* LL*l* MM*m*.

Omnes ſunt quaterniones.

VENETIIS, APVD ALDI FILIOS.

Expenſis uero Nobilis uiri Domini Federici de Turriſanis eorum auunculi.
M. D. LII.